

GAAGGGCGATCAGCAGGCAGCATTCCAGGGGAGCACAGCACAGACAACAACCGAACATACCCTTCTATCCAGATTATGAACTATTA
TGGAAAAGGAAAAGTGAGAATTACATTAGTAACAAAGAATGACCCATATAAACCTCATCTCATGATTAGTTGGAAAAGACTGCA
GAGACGGCTACTATGAAGCAGAATTTGGACAAGAACGCAGACCTTTGTTTTCCAAAATTTGGGTATTTCGATGTGTGAAGAAAAA
5 GAAGTAAAAGAAAGCTATTATTACAAGAATAAAGGCAGGAATCAATCCATTCAATGTCCCTGAAAAACAGCTGAATGATATTGAAGA
TTGTGACCTCAATGTGGTGAGACTGTGTTTTCAAGTTTTCTCCCTGATGAACATGGTAATTTGACGACTGCTCTTCTCTCTGTG
TCTCGAACCCCAATTTATGACAAACCGTGCTCCAAATACTGCAGAAATTAAGGATTTGTCTGTGTAACAAGAATTTGGAAAGTGTGAGA
GGAGGAGATGAAATATTTCTACTTTGTGACAAAGTTTCAGAAAGATGACATAGAAGTTCTGTTTTGTGTTGAACGATTGGGAAGCAAA
AGGCATCTTTTCAAGCTGATGTACACCGTCAAGTAGCCATTGTTTTCAAAATCCACCATATTGCAAAGCTATCACAGAACCCG
10 TAACAGTAAAAATGCAGTTGCGGAGACCTTCTGACCAGGAAGTTAGTGAATCTATGGATTTTAGATATCTGCCAGATGAAAAAGAT
ACTTACGGCAATAAAGCAAAGAAACAAAAGACAACCTCTGCTTTTCCAGAACTGTGCCAGGATCACGTAGAAAACAGGGTTTCGCCA
TGTGACCCAGGATGGTCTTGAACCTCTGACATCAGGTGATCCACCCACCTTGGCCCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGTTAATTTTC
CTGAGAGACCAAGACCTGGTCTCTCGGTTCAATTGGAGAAGGAAGATACTTCAAAAAGAACCAAACTTGTTTTCTCATGATGCA
GTTGTGAGAGAAATGCCCTACAGGGGTTTCAAGTCAAGCAGAATCCTACTATCCCTCACCTGGGCCCATCTCAAGTGGATTTGTGACA
TCATGCTCTCAATGGCACCTCTGCCTTCTTCAAGCTGGTCTCAGTGGGCCACCCACCCACGCTCAGGCAATACAAACCCACTGA
15 GTAGTTTTTCAACAAGGACACTTCTTCTAATTGCGAAGGTATCCACCATTTCTGAGAATACCTGTTGGGAATGATTTAAATGCT
TCTAATGCTTGCAATTACAAATGCGCATGACATAGTCGGAATGGAAGCGTCATCCATGCCATCAGCAGATTTATATGGTATTTTC
TGATCCCAACATGCTGCTAATTGTTCTGTGAATATGATGACAACCCAGCAGTGACAGCATGGGAGAGACTGTAATCCAAAGACTTC
TGAGCATGAATCTTGAACCCCTCATGTAATTCAAGTGTAGACCCAGAGACTTGAGACAGCTCCATCAGATGTCCTCTTCCAGT
ATGTCAGCAGGCGCCAAATTCCAATACTACTGTTTTGTTTTCAAAATCAGATGCAATTTGAGGGATCTGACTTCAGTTGTGAGATAA
20 CAGCATGATAAATGAGTGGGACCATCAACAGTACTAATCCAAACAGTCATGGTTTTGTTCAAGATAGTCAGTATTCAGGTATTG
GCAGTATGCAAAATGAGCAATTGAGTGACTCTTTCCATATGAATTTTTCAAGTATAACTTGCAAGATTTAAATCCTTTTAAATC
TTGATACCACCTATATAGATGAGCAATTTGTATTGTCTAATCGGGGATATAATACTATATTATACTGTATATATAAATACTGAC
TGAGAATATAATACTGTATTGAGAATATAAAAACTTTTTTCAGGGAAGAAAGCATCAAACTTTGACATAGCGAATACAAAATTG
GAAGCTGTGATAAAAAGACAACCTCAGAGGCCAGGCGCAGGNGCTCACACCTGTAATCTAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCGGGTGG
25 ATCACTTGAGACCAG

HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGGCCTCCGGTGCATATAACCCGTATATAGAGATAATTGAACAACCCAGGCAGAGGGGAATGCGTTTTAGATACAAATGTGAAGG
GCGATCAGCAGGCAGCATTCCAGGGGAGCACAGCACAGACAACAACCGAACATACCCTTCTATCCAGATTATGAACTATTATGGAA
30 AAGGAAAAGTGAGAATTACATTAGTAACAAAGAATGACCCATATAAACCTCATCTCATGATTAGTTGGAAAAGACTGCAGAGAC
GGCTACTATGAAGCAGAATTTGGACAAGAACGCAGACCTTTGTTTTCCAAAATTTGGGTATTTCGATGTGTGAAGAAAAAAGAGT
AAAAGAAAGCTATTATACAAGAATAAAGGCAGGAATCAATCCATTCAATGTCCCTGAAAAACAGCTGAATGATATTGAAGATTGTG
ACCTCAATGTGGTGAGACTGTGTTTTCAAGTTTTCTCCCTGATGAACATGGTAATTTGACGACTGCTCTTCTCTCTGTTGTCTCG
AACCCTAATTTATGACAACCGTGCTCCAAATACTGCAGAAATTAAGGATTTGTCTGTGTAACAAGAATTTGGAAGTGTGAGAGGAGG
35 AGATGAAATATTTCTACTTTGTGACAAAGTTTCAGAAAGATGACATAGAAGTTCTGTTTTGTGTTGAACGATTGGGAAGCAAAAGGCA
TCTTTTCAAGCTGATGTACACCGTCAAGTAGCCATTGTTTTCAAACTCCACCATATTGCAAAGCTATCACAGAACCCGTAACA
GTAAAAATGCAGTTGCGGAGACCTTCTGACCAGGAAGTTAGTGAATCTATGGATTTTAGATATCTGCCAGATGAAAAAGATACTTA
CGGCAATAAAGCAAAGAAACAAAAGACAACCTCTGCTTTTCCAGAACTGTGCCAGGATCACGTAGAAAACAGGGTTTCGCCATGTTG
ACCAGGATGGTCTTGAACCTCTGACATCAGGTGATCCACCCACCTTGGCCCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGTTAATTTTCTGAG
40 AGACCAAGACCTGGTCTCCTCGTTCAATTGGAGAAGGAAGATACTTCAAAAAGAACCAAACTTGTTTTCTCATGATGCAGTTGT
GAGAGAAATGCCATCAGGGGTTTCAAGTCAAGCAGAATCCTACTATCCCTCACCTGGGCCCATCTCAAGTGGATTGTGACATCATG
CCTCAATGGCACCTCTGCCTTCTTCAAGCTGGTCTCAGTGGGCCACCCACCCACGCTCAGGCAATACAAACCCACTGAGTAGT
TTTTCAACAAGGACACTTCTTCTAATTGCAAGGTATCCACCATTTCTGAGAATACCTGTTGGGAATGATTTAAATGCTTCTAA
TGCTTGCAATTTACAACAATGCCGATGACATAGTCGGAATGGAAGCGTCATCCATGCCATCAGCAGATTTATATGGTATTTCTGATC
45 CCAACATGCTGTCTAATTGTTCTGTGAATATGATGACAACCCAGCAGTGACAGCATGGGAGAGACTGATAATCCAAGACTTCTGAGC
ATGAATCTTGAACCCCTCATGTAATTCAAGTGTAGACCCAAGAGACTTGAGACAGCTCCATCAGATGTCCTCTTCCAGTATGTC
AGCAGGCGCCAATTCAAATACTACTGTTTTGTTTTCAAAATCAGATGCAATTTGAGGGATCTGACTTCAGTTGTGAGATAACAGCA
TGATAAATGAGTGGGACCATCAACAGTACTAATCCAAACAGTCATGGTTTTGTTCAAGATAGTCAGTATTAGGTATTGGCAGT
ATGCAAAATGAGCAATTGAGTGACTCTTTCCATATGAATTTTTCAAGTATAA

MOUSE NOMENCLATURE
ICSGNM Icsbp
Celera mCG21199

HUMAN NOMENCLATURE
HGNC ICSBP1
Celera hCG17046

593

594

595

596

TAGCTCGAGATGGTCATGAAGTCACAATCCTCTGCTCGGCTCGAGTGTCTGGCATGAGGCCACCCCTCTCTGTATTGGCCACC
 CACGCCAAGGCTTTCTCAGAGGTGCTCTGCTGTGACACCTCTTGAGGCTGCCAATTTGTTCCAGCCTGTGTGCATCTAAGGAATG
 GGTCAAACAGCAAGGCTTTTTTGGTGTGTGACACCTCTCAGGCTGAGGAGAGCCAGCCTGTGTGGAGAAAAATGCCAGGCTCCC
 CCAGCAGACAGCTGGAGTGGCAGGGCTTGCCTTTCACTCTTCAGCCTGCAAAATGGCTGCGGTGACCAGCATGTACACAGGG
 5 GGCAGATGTATGGATATGCCAACCCCGCAGAACCCAGGATTTTCACTAGTGTCTCAGGGGTCTCACCTGTGGACCATATTTTG
 TCCCGTTTCCCTGGCTCTGTGGTCTCACAAGAGACCCCCCAAAAGCTGGCGCTCTGTATCGCTACCTTGTGTGAAGAGC
 AGGCACAGAGAGGTGGAGCCGCTTGCCTCAAGTCACACAGCTGTGAGGAAGCAGTGTAGAATTCACTACGAAGGCGATGCAGATG
 GCGATGCTGATGCTGTATAGCGATTTTAACGGTGGGCTGGGAGTGAATGTGGGCGAGCTGTGGTGTACCCACACAGGCCC
 10 ACCCAGGCAGTGGTGAGTTGGTGACTGCACAGCTTTAGGACACCATGAGTTTGGGGAGCTATCAACTTGTGTGGCTCCAGAGAGA
 AGCCTGGATTGGCTGAGGTGGCAGGCGAAGCTTAGGATGCACAAGGCTGCCAGAGTGGAGAATTCACTTTATAGCAGTTACAA
 AGCTTCTCAACAACAAGCCTTAGCTCTGGGCTCTGGTGTCCGAGCTTCCCTCCAGGAGTCCCGCTCTATGATTTCCCTCCCT
 GGAGCCCGCTCCACACTAGCTTTAGTCAAGGGGCGCTGGGCTCTGCTTGTGTTTTCTCATTTTCCACTTTGTAACTTT
 ATCTGGAATCCGTTTGTCTTGCCTGCAAGAGGACGTAGTACCTTCAGTACCCGCTGTAGACAGGAAGCCAGAGGCCGGAAGAA
 15 AAGGAAAGTCAAGAAAGCCAAATACTGGGTGGCAGCTTTCCAGCCTCAGGGTTCAAGTTCAAAGTCTCCCTCCACCCCAAAAAA
 GATCGTTGGGATTATTATGGTGGTGGTGGCAGACTGAAGCTTTCTCTTTTAAACTTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTG
 TTTTTGATTGATGGGTTTACGTTGTGGCACTGGGATGAAGCCTAGGACTTGAGTGCCTGAGGAGCGCTTCCCTCCGACCTGC
 ACCCAGGCCTCTGAGGTGACAGAGAAGGGTGGTAGGATGTAGCCTATGGTCACAGCTCTGCTGCTGTCTATGCTGTGGA
 GGAAGGCTCTAGGTCTTTCTGGAGGACAGGCTGTGTGTAGGATTGTACAGAGGCTTTCGATCTGAGTCCAGGTCACAGTGTTTG
 20 TGATAATGTTGATACCTTCACAGGTGGGTTTCTTCCATCTCTAATGGGGGCTACCGAGTGCAGGGTGAATCGGGAACACAGAGCCA
 TAGGCAGCTCATGAGAATTACATTGGCATGCTGTATGATGTTGTACACCTGTGCTCATGTGTGTGGAGATGTGTGTATATGAATATGTG
 TGATGACATGTGCATGTATGCATGAATGCATGTTTACACCTGTGCTCATGTGTGTGGAGATGTGTGTATATGAATATGTG
 TTTATATGTGTGTAGGTTTATGTGTATGTGAATGCGTGTTCACACGTATGTACACGTGGAAGCCAGAGGCAAGTCTCAGGTATCAT
 TTTCTGGGCAATTGCCGCTTTATTTTTGAGACAGGCTCTCTGCTGGCTTGGATCTGACCACTAGGTGAGACTGGCTGGCCAGC
 25 CAGCTTCCGGGCTCAGCTTTCTCTGCTCTCAGCTGAGGCTGAGGATTAACAGCAACAGCACTTGGAAATGAGGATAGACTTGAAGC
 TTTAGGGGAGGCACTGGGCTCCCATCTTTAGGCTGATGGCCTGTGCTCTTGGCTCCACAGCTTTCTCCAGATGGTTCATC
 AGCTTCTACTACGGGGGCAAGCTGGTGGGCGAGGCCACCACTGCTGCTTGAAGGCTGCGTCTCTCCCTGAGCAGGCGGGGCT
 GCCTAAGTTGTATGGGCGGATGGCTGGAACCCGCTGTGCTTTCGAGCGCCGACACCACTCCCAAGTGAAGCGGAGAGGTTGA
 CCGGAAGCTGTTTGGGCACTGGAACGTTGGCTGTACTGTACAGCAACCGCAAGGGCGTGTTCGTGAAGCGGCTGTGCCAGGGC
 30 CGCGTGTCTGCAGCGGCAACGCGTGGTGTGCAAGGGCAGGCCCCAAGCTGGAGCGGACAGAGGTGGTGCAGGTCTTTGACAC
 CAACCAAGTTTATCCGAGGTCACTACCAAGTCACTGCTGCCACCCACTGTCCCTGCTTAGAGGTCAACCACTCTCTCTCTG
 TGCTCTGTATCATGGGCCAAGTCACTCTTGCATGGCTTTGGCAGTGGTATAGCTGGGGGAACCTTGAAGCTTAGCTGCTGCT
 GTGCTTTCTGAGCGCTGGGCAACCTTTCTCCTCCTCCCTCGGTATAAGGACAGCAGAGTTGGAGCTTTCTTTTGGAGTTG
 35 ACGAAGCTGATGTTGTTCTCTAGCTGGGAAACGGCTTAGCAATGCAGACTCCAGGGCTCAGCCTGCCAGGCTCCCTCTCTTA
 CTTGACAGGGTCCCTAGGGATGTGGCATGATTAGTGGGAGGAGATCATGGAGAGAGATTCCAGGCCAGCTGCACTGCACA
 GTGAGATCTGTCTCCCAAACAATCCAGACCAACAAAAGTTCCCAAATCGCTAGCAGTATTCCGGAGTGACAAATCCCAT
 GGGTCTTGGTGGCTTCTAGCTAAGCAGCTTGTATCCTAGCGCTTGTGCTTCCGAGGAGGATTTCCGGACACTGTGCCCTTGGCTCCAACT
 40 TTTGTATCCCGAGCTTGGGCTGGCTACACACAGCTCAGCGGTTCACTGGTGTCTGTGTTCTTCCAGAGCTGCAGCAATTCTAC
 GCCACCCAGAGCGGCTACCTGACAGCAGGTTGGTCTGTGCTTCCGGGAGGAGTTCCGGACACTGTGCCCTTGGCTCCAACT
 CATTTCTGGTGCAGGTGAGAGCCGGCAGCAGTGTGCTGCTGCGCCAGGTTGAGAAGAGACAGCAAGGATGGGGCTCCACTGGG
 CAGAGGTCCGGGACTAGATCATACGTGGCTCTTGTCACTCTGTGATGGCTTCCACGTTGGGACTCTCTCATTTGTGTTTCTT
 45 CTTCCCTCTCTGCTGTCTCTTCTTCCCTCCTGTTCTCTGTTCTCCTCTCTCCTCTTCCAGGAAATTTCTGCTGTCCAGTGGCCC
 TAAGATCTAAGTGACAGATCAGGTTCTATTGACTATGGTCTGAACGGTGGCACTCTGTAGATGTAATGGTGACAGCTGTAGGAG
 CAGCCAGCTTGGTGGAGCAGTTCTGGGAGAACACTTTAGCCATGTGCAGGAACGCTGCCCACTGGCTCTCATCTTGTCTCGGAG
 GGGATTGGAGGACCTGTGGTGGAGGATGGCCCCAGTTCCCTCCACCTTGATTCTGACTTTGCACATGGCCCTTGCAAGTAGAGCA
 50 CCTGTATGCCAGGCACTGGTGGAGGAAGCGGCAAGAGCTGCGGTGCTGGCTCCCTGATGCCAGCCCTGGAGGAGCCCGACCGG
 ACCAGGCTTTCCGATGTTCCGGATATCTGATCTCACACAGAGACCCCTTTTATAGAGAAAAACAACAGATCAACGCTTAAGCC
 TCAGTCCGGGACCCCACTCGCTGAGCTCAAGCTTCAAGAGTCTGTGACTAAGAGAATTCCGAAGGATGTGGAGCCCTCTGAC
 TGGGGTGGGCGGCTGCTCCAGGGGCTCCGGAAGCCCAAGAGGATGCGCTCTGCTCAGGAGGTGTGAGAGCTTGCAGG
 55 GGCTGTGGGCGCAACCTGTGATTAAAGCATCTTCTGGCTTTCCCTTCACTAATGGCTGGCTTCTGTGCTGTGAGG
 TCTTTGCAAGTTCAAATCATCTGGTGGCAGCAGACTCGCTTTGCGCTTCTGCGGCGGAGGCGAGATTTATGACTTTCTCTGC
 TTGGTGGAGAGAAGAAATCTTTACTATTCACTTCTTTTCTTTTGGCCAGAATCTGAAAAAATAAACTCTTTTAAAGACA
 ATATTTGATTCTCACAGGCTCAGCTGTCAATCACTTGAGACCTTCCCTGTAAGTGGGCGAGATTTAAATATGGGTGTAGATAC
 60 TGCTTGCAGCTTTCGAGGAATTTGGTGTGGTTCATTGATTACACAGACTCTGTGTGCTGAGCTGACAGGCTGTGTGGGATCA
 AAGGAGGACCACTGTGGAGAGACCAATCACTGGCATCTCACCCTTCTTGTCCAGCTCCATACCCAGTCTTAAGACCCAG
 TGAAAGCCACGTCCTCAACTGTGCTCTGGGCTCATCAGTCCCCACCACTACCAAGGAAAGGCACACCCCTACCCAGTGGGC
 AGAGCGGAATGTCCCCCTACCGCACCAATTGCGCCCCCAATCTGGCTGTCCAACCTAGTTTGTAAATCTAAATCAGTGAAT
 65 AGCCCCGCTTAAGGACACTTCCCGAGGAGGAGCGCTGAAAGGAGTTAGTTTGAAGGTGAGTACACAACAGGGGCGAGAAAGC
 CAAGCAGATGTGGGGCAGGAGAGTCACTCATCTGCTTTTGTCTGAGAGAAGGAGAGCTTCTCGTTTGTCAACTTTGTAACAAG
 CTGGTTTACATGCTCCACGCACTAGAGAAGCCTAGGTGCTCTGCATTCCCTGGGAACTGCAGGAAAGCCTTACCTGCTGACTGT
 70 TGCTCTGGGAAAAGCCTGAGGTCAGAGCAGTACAAGCTACAGGCCATACCTTACAACCTGAAAAGCTAAGGACCAAGGAGT
 CTTCCCGCTACTGTGTGAAGGTGCTGGTGGGCTGCTCAACAGACAGGTCGACAGAGTGTGTGATACATGCAACAGAATCC
 TTGAGATGTGTATACATGCAACAGAATCCTGGGCCCTGCTTCTCCCTCAGTCAAAGCAGGAGTGTCCCTTCCGAAGCCAGG
 ACAACCTGTTCAAGGCCCTTGTGATGTGACCTTCCACCTGCTCAAGGAGTGTAGTGTCCAAATATTTATTTTGTATTCT
 75 TCTTAAGAGTATTGATTTCATCTTTATTAATAAAGTTGCTCTTCAAAAAGTAAATGTTTGTCTTTTAAAAAATCACT
 TTTGAATATAGTTTCACTAGATTCCAGGATTTTCTTTTAAATTTGATGTGTAATAAACAGAGACCAAGGTTCTGGAGAGA
 TGGCTCACTGGTTAAGAGCACTGACTGCTTCCAGAGGCTGAGTTAATTTCCAGCAACCATGTTGGCTCACAACCATCTG
 TAATGGATCTGATGCCCTCTTCTGGATGTCTGAAGACAGCGAGGTTACTTATCTACATAAAGTAAATTTATTTTAAAAAGT
 CTTTAAAAAATGAGACAGATCTGACTCTGCAGCCAGGCTTTGAATCATTGCAATCTTCTGCTCAGCTCTTTAGCAAGG
 GGAGGAGAGTGTGAGTCACTGTGAATCCTTAAAGGAATCTTAAATAAATCTTTAATTTACTTTTAAAGAAATAGTGGATTGAGA
 70 TTTTCAAGGATTAGGATTTTCTTCTTCTTAAAGCAATAGCAGAAAGCTCTGGAGAAATACAGACACAGGAGAGCAGAG
 GGCGGGCAATCCAGCTGTTCTACAGATGTAGATTAGGTTTCACTGAGCCAGGCTCTGTCAGCATGGGAGGCACTGGAGGAA
 GGAGGACTTCTGACAGCACCTTCTGGAAGCTTCTAGAAGCAATAGTGGGACGCTCACCAGTCAAGCTGAGGTGTGATCTTC
 CATTGTCACACATACTTATGCCAGACACCGCTCAGAATGACCTCACTGGTGTATAACAGCCAGGGGCCATTTCACTAGC
 75 AACTGGGAACAAGGCCCTCCCAACCCACACCGCAGGTTGGGACAGACTGCTAGTTCTGCTGTCTCTGAGGCACTGTGCACTGT
 CTCTGCTCATGGATCTCAGAGACAGGGCCAGTTAGTCCAGCTTACCATGTGGAAGTGGGGAGAGGCCATGTTTGGCTT

598

599

GAAGCGGCTGTGCGAGGGCCGCGTGTCTGACGCGGCAACGCGGTGGTGTGCAAGGGCAGGCCCAACAAGCTGGAGCGGGACGAGG
TGGTGCAGGCTCTTGACACCAACCAGTTCATCCGAGAGCTGCAGCAATTCTACGCCACCCAGAGCGCCTACCTGACAGCAGGGGTG
GTCTGTGCTTCCGGGAGGAGTTTCCGGACACTGTGCCCTTGGCTCCAACTCATTCTGGTGCAGGTAGAGCAGCTGTATGCCAG
GCAGCTGGTGGAGGAAGCGGGCAAGAGCTGCGGTGCTGGCTCCCTGATGCCAGCCTGGAGGAGCCCAAGCTGGAGCCTTTCC
5 GCATGTTTCCGGATATCTGTACCTCACACCAGAGACCTTTTTTAGAGAAAATCAACAGATCACCGTCTAA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC
ACAGAGGTGTGAATTAGACACCCCTGCTCTGGACTGCGCTCCACTCCCTGAGCAAAGCAATGCAGAGCAGTGGAAAGAGTCTTGG
GTTTGAAGGCAAGAGGCTCCAGCCCCCGAGCCTCAGTTTCCCATCTGTCAAGTGAGGATAAACACGCTGCCCTGCTCTACTGG
10 GCAGGGCAAGGAGATGATTTAAGAGCAAGTATTTGTAAAAGAGAAAGCAAGCTGCAACTTTAAGTTGCTACTCTAGTGCCCT
CAAAGCTGCCCTAGCAAATTGATTCTTCTCCGTAGTTTCTGCTTGGATTCTAGAACTCAGTGTGGGAGTCAAAAGGGTCCCTGTT
GACTCCTGGGCTGGGGAACCACTCTGCTCGGAACCTTCTTGATCTCTCTTTGAGGCAATCATTGGTGCATCCAGCC
AACCATGCACCTTACAGAGAAAGAAACAGCCAAAGAAATAGAGAGAAGGGAATTACGACCTGGGGTGCATTGACTGCTTCAGTTC
CGAAAATCTACTAAAGACCTATTAGGTGGCAATGAAGTTGACCTCAAAATCAAGAACCTTAAATTTGGAAGGGACTTGGAGATT
15 ATGGATTAAGTAGTACAGCTCCTGAAATCACACAGCAACACTGCAATCACCTCTAACAGGCGGTCTAGCATGTGTTCCCTTCATG
CTTCCAGGGCAGGTGGCTCCACGCTCACCAGGCACCTCATTCCACTTGTAGAAAGATTGTTAAAGCAGAGCCATTATTAAAGTGG
ACTGAGGTAAAGCACTGGGGCAAAATCTGCCCCACTGACACACAACCTACCATATGCCACCAAGTCCGAAATGGAAGCTGTCTACAAA
TGAAGACAATTACAAAATCATCCGTCTTGTCTCTAAGTGCCAGGGTAAAAATGGACTCTAGGATTGCATTTAAAAATATCTCTAA
CCACGCTCAAAGTTTGTGATTCTCCTTAGAGGTAAATATTGTTGTTGATTGATTATTATTGTTGCTTCTGCCAATTGTTTCTCA
20 CAGATGCACCTCTGCACATCTGCAAAGGTAAGCTGGAGATGAACATGGGTGAGCGTTCTGGATTATTGGCAGTCTTGTCTAAGC
ACATAGATTTCATGATGCACTGAGTCAGAAATCCCTGGAGGCTCCTCCTGGGAACCTACATCTTGATAAGTGTCCCACTGTTGCTTAT
TTATGCTAAAATTTAAAAACACTCATCTATATATAATAATATACATAATATATATTTTGAATTTGTGACTTTGTAATTGTCTTCAATTG
TAAGCAGGCTTGGAGTCCCATAGGTGAACCCACTCCAGGTTTCAGCAATTCATGCTCAACCTCCTGAGCAGCTGGGATTAC
AGGTGCCCTACCCCAAGCCAGCTAAATTTTGTATTTTAGTAGAGACAGGGTTTACCATTGTGGCAGGCTGGTCTCGAAGCTCC
25 TGACCTCAAGTGATCCACTGCTCAGCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGTACCATTGCTGGCCAGAAATTTATATTT
TTTCAAAAGTATTTCTGGCAATAGCCCTAAATGTTTCAGGATATTTTGTATCTATGCTTAAGAAACCTTTTACTCTTAAGTTT
TTTTTCTCCCTGGGACTGTTTCAAGTTCTTCCGTTAGTAATAAATGTGAATAAAATTTATACCTGAAAGCGCAAAACGTTATT
GAATGCTTAATGAAATTTTCTTACATTAATGTTTACATCTTGGCACTCCTCGGAGGAGGGTTATGAATTAATACCTAA
TACATTACAGCTGCTTAATAACAGCCAATAAATGAACGCAATGCATTTAAAGTAATGAGTTTATGATATAAAAAATAGAAAT
30 CTCAGGTTTTTATTGTAATCCTTCTAGAGTAAAGAAACAGATTGCGGCAATATTAGCAATTCGTAATCACCATCCAAACCCACC
ATGAACAGATAGAGCAACTGACTCAGTGAAGAGAAATGACTGGAAGCAAAATGGGTCAAAGTTCATGCTCTTAGGGCAGATAC
ATTTTACCGAGTAATATTTCTCTCCCAAGTCCCTGAGTCCGTCCTCACTTACTGCTTTTAGAGATCTCACTTTTATTGTAAGA
TAGCTTCTTACACGAAACATTACCATTGTGCAGTATATATATATATATCTATACATATGCACACACATCCTTTGTATTCAAC
35 TGCTGATAAAGTGTAGTCAATTTGTTCTGTGTTGGAGACTGATAAGTGAATCTTTTCTTATCTGCCAGGGTAAACTGCCAAT
TTCAAAATCTCTTGGTTTCCAGGTGAGTCACTGCACTTCCAGTGTCTGAGCCCGAGGCTGCTCATGCTGACTGGTGGTCT
TAGTTTCTTACCTAGAGAGGCATACCAAAGTCTGCTTGGCCCAACATCTTGGCAGGTGCCCTCATTGTTGTTATTGTTGCT
ATAAACCTTAAGTGGATGGCAGGATTATGTTTCCACATGTGCACCTGTTTACAGACCACCCACATCAGGTAGGCAATCCCTCT
GAGGGGGCCGAGCAGATTGTGAGGGGCTTCTGTTTTCATTCACACCTTCTCTGAAACACTGGTGTGTAGTGGCACTTGTGTTCT
40 TAAGCTTGAGCCCCCGACCAAGTGAAGCATGAGAAATGCAGCTTACCTTAGTCAAGGCAGCTAAGCAGAGTCAATTAAGGCA
GGTAAATTAGCCACAGGCACCTTTGGAAACAGCAGCAGGTGGCGGACAGCCGCTCTCGGAACGAGGAGCATGTGAGAGAGAG
TTCCGACGGCAGGCTGGGAGTGTGCTCCAGGAAGGCCTGTGCTGGGGTTGAACCTTAGCTGTGTCGGGAACCTTGGATTTCAG
GGGGTTCCTGCCACCCTAACGGATAAAAGTGCTCAGTGTGTCAAACTATTGTGCAACAGTGTGGTTTATGCTGAACACCTG
TCTTCTCTGGGATCTGGAGTTTGTGCAATCAACGCTGCTGAGCGCAACTATATGGAAGTCTGCGGGCCCTCTCCCGCGGAATCACTGA
45 GCTGAGTCTCTAGTGAGCTTCTGTTGAGCAGCATCTCAATGTTATGTCGCACTTGTGATGAGGAAATACGTGCGTGTGCTG
GGATTCCACTGGAGAGGACTCTGGAAGCTTGGGCTGGTTCTCCAGACCTCACCCTGTATCTTTCTTGTGCTGATTTCGC
TGCGATCTTTTATTGCTGCAATCAACGCTGCTGAGCGCAACTATATGGAAGTCTGCGGGCCCTCTCCCGCGGAATCACTGA
GCCTGGGAGTATTGAGGGCTCACTCAGACAGGTATAAAATTAATACCTCTAGAGCAGAGATGAGCAATGTTCTTCCA
GCTTCTTCTTTGCTTCCCTGAGATTTTCTTTTCTTTTGTGCAATGAGCTTATACCTTGTCTATTAAAGGCAATTTTAATTT
50 AGTGTGGGATAGTGGGCACTGAAATAGCATAAGATTTCCTTACCTCAAGAAATTAATCAGCAAAATTAATCATAATA
GAGCAGGTACCAAAATATGTTATAAAGATTTCAGTATAGCTGGAGTCCAGTGTTTTAAATGTGGGTGAGTGAAGCTGGAGTAG
GAAGGAGGACAGATTTAAGGTGGATCTTAAGGATGATGCGGTAGGAGATTAATGGCCCGCAGAGAGTCCAGTCAAGCCCAT
GAAACCTGGGATGTGTTAGGCTACATGGCAAAGGAAATTCATGTTGTAGATGGAATGAAGGTGCTAATGCACTTACAA
TAGGGAGATGATCCAGGTGAGTCAATATAATATACGGTCTTAAACGTGGAAGAGGTGGTGCACCTGCAGTCCAGCTACTCA
GGAGGCTGTGGTGGGATGATTGTTGAGACAGGAGTTCAGGCTGCAGTCAGGCATGATTGCAGCACTGCACCTCCAGCCTGGGAGA
55 CAGAGCAAGCCCTTGTCTCTTAAAAAAGAGGGGCGAGAGAGAAGGCGAGAGTGTGATGTGAGAAAGACTCACTGCCATT
CACAAAGCCATTGTGGGCTTGAAGATGGAAGAAAGGCGGTGAGCCAGGCAGGCAGTGGAGAGAAGCTGGAAAGACAGGAGT
GGATTCTCCGCTGCAGCCTCCAGGAGGAGCCGCTCTGACGACACCTTCATTTAGCCAGTGACACCGTGTGCACTTCTGACCC
GAAGAACTATAAGATTATAAACTTGGCGCGGGCAGCGGTGGCTCTGCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCGAGGCGGGTGGT
TCATGAGGTGAGGATCGAGACCATCTGGCTAAACCGGTGAACCCGCTCTACTAAAAAATACAAAAATTAGCCGGGCGT
60 GGTGGCGGGCGCTCTAGTCCAGCTACTCAGGAGGTGAGGCGAAGAAATGGCGTGAACCCGGGAGGTGGAGCTGCAGTGAGCC
GAGATTGGGCCACTGCATTCAGCCTGGGCAACAGAGCGAGACTGTCTCAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAAAAAGATTGT
AACTTGTGCTGTTTAAAGCATTAAAGTTTGTGATAATTTGTGACAGCCACCATAGGAAGTGCAATTGAGATTGTTAGTATTTGCG
GGGTGAAGAGGAGGTGAAAAGGAATGGACAAGCCTGTGAGTCCCTGGATGGAGATTAAATGACGATGCCAAGACTATGGATCCT
AGTGAGAACTCTGCATCCCCATGCCCTACAGCTACCAGGAGATGAGGCACTGGGAGAGTTAGTACTCGGCTGGTGGTTTGTG
65 CCTCTGGGCTAGAAAGATGTAAATGCTGCAATCCCTGTATGCGCAGAAAGATGGTTAATGACAGCCCACTCAGGCGAGTTTGGG
GCTTACCTGAATTTCCCACTGGGAGCCTCTCTCTGACTTAACCTCAACAGAGGCATCTTCTTCAAGTGTGCTGTAACTCAG
CCCCCAATGCTGAAGACACACCTTCAGCCTCTCTCTGAGCTTCCCTGCTTCCAGGAGGCGCTGGAGGGAAGGACCCACAC
TGGCTCTCTGCTGAGTGGCCAGCTCTGGCTATGGGACAGTGTGCTTGGCTTCCAGCAGCACAGCTGGGGCTGCCACCATTC
CCAGAGCAGTGCAGGCTCTTGGCGCCACCCCAAGTGGCTGTCAATTTCCAGGGCAGGAGTCAAGCCCCCTCTGCAGGTGACT
70 CTGGCTTCTCAAGACTGAGTTGACACCTGTGCTCTCAGCAAAATGTTTCTGAGCACTCTTGAATCTCACTTGTCTAAGCTTGGCTT
GGAAAGTGTGAAGGAGAGCTGGGGTCCGAGCTGGAAGACTCTACCTCCTGCTCTCTCTGAAACCAATTTGATGTCTCTCT
CTGGCCAAAGGGTAAATCTGCACATGTAAGTCTCATACTTTGGCTCTTCATGGAATTTGGTCCCTGAGAGCCGGGCGAGAAAG
AATCTAGACCCCTCTTGCATCAATTTATTGAGCCTTACTTTGTGTGAGGACCGTCTAAGCAGTTTATATCTAAGATTGGAT
GGATTTCACCACTCTATTTCCATTTCGAGAAAGAGTACCTTTCCCAAGACAGGAAAAACAGCCAGGGGCAATAAAGGAGGGCTT
75 TTTGTGACATCATCAGAAGTGGAGAAGAGGTACCCAGATCCATTGACAAAGTGCAGCGAAGAGTCATGCTAAGTTCACCTGTGCT

601

5 GTGGCATATGCTCTAGTTCAGGTAAGGCTGAGGAGGAGGATCGCTTAAGCCAGGAGTTCAGGCTGCCGAGCTA
 TGATGGCACCCTGCACTCCTGCCTGGGTGACAGAGCAAGACCTGTCTCTAAAGAAAAAAATGAAGTATCCCTCTTTAAAT
 CCATAAACGCACTGAGGTGTGGATGGGGAATTAAGAAATCCCACTCCTCCTCCCTGGGACCTGGCTCTTCCCGTCT
 CATGGCCACCTGCAAGGTGGCTGAAGTTCCAGAAATGCTACTTCTGTGAAGGTTCTGATTGATATTTTGTCTTGGACCACTG
 10 TGGCTCTACCATATTTGGGATGTTATGCTTGTACTGCTGATTGTTTCAAACCTGTTTGGCCAAAGAGGTACATTTTAAATCAG
 AAGAACAAAAATGCTATTTTCTTTTCTTGGGTGGGCTCTATCCAGCTGTCTTGGGGATTTCCAGCACTGTTCTTGGAAATGT
 TGGCTCTAAGTCGATAGGTCATGCTAGTCTCTCTCTCTCTCTGCTGTGCTGTTGGGAAGCTGTCTGCTTGGGTGAGAGTGTCTT
 15 AATAATGACATCTGGCATGTAAGGTCCAGGCCCTGTCTCAGTTGCTTCCGTGTAGCATCTGAATCTCTTACAACCACTACAGGT
 AGTGTGTTGTTAGCTGCATCTGGGACTGGGTAGCTGATGCCCTGAGTTTAAATGCTGATCCAGCGTCTCCCACTGAGCGGTGGCG
 GGACTTGAATGAGATCGCGGTTCTGTCTCATTCTCAAACCTGCTGCTTATCACTGTGAAGGAACAGCTATTTAGATGGGCTGGCC
 TGAGGGCTCCTCTTTCCAGACGGCAGGACGCACTATTCTATCAGGGAATGTGGGGCCAGCTGGGCATCTGGTAGCCCACTGGT
 20 TTCTTCGGATAATGGGCTGTCTCAGTGAAGGAACCTGGTGTCTGTAAGTGAATCCCTCTCTCTTCCAGTCTTGGGTAAAACCTGG
 AGCTGTTCACTGTGGTTGTATCTGCCTGAAAGGAAAGGGCAGATGAAAGCTGGAAGGAGCACAGCCAGCAGTGGAGGGGGCTG
 CAGGGGGCTGTGTGGTGGCTGCAAGGTGGCTGCAAGTTTCCACGGAGCTTTCAGTTTGCAGTCAAGGCTGTGAGGTCAATGGAGGCA
 GCATTTGCCCTTCTCATGGCAGGTGTCCCGAGTCCCTGAATCTGTGGGTTTCCCCCAAGCCAGCACCTTGTGCTCAAACTGG
 25 TTCTGTTAGCAGTTTGGGTTGCTGTGATGAATGAGACAATATCCGTAATATCACAGCGTGTATTTCTGTCTTCCAAGGATGT
 GTGACCGGAATGGTGGTGGCGGCTTCGACAGTGGCTGATCGAGCAGATTGACAGTAGCATGTATCCAGGACTGATTGGGAGAAAT
 GAGGAGAAGAGCATGTTCCGGATCCCTTGGAAACAGCTGGCAAGCAAGATTATAATCAGGAAGTGGATGCCCTCATTTTTAAAGGT
 AAAGAGCCCACTCCTTCCCACTGTGGGCACAGTGTCTCTTCCCTCATGGACTAGTGGAGATGTTGAGTGACATCTTTCTCA
 30 TTTACTTAAAAATTAATCCAGTTTAAAAAGCAACATTGGTTTCAAGGAGTGTCTGAAATGTCTCAGACATGTACATGAGCTGATT
 TCACATCTCTTGAATACCGAGTCACTTTTGTGGTGGCTGTATTCTGATGAGGAGATCGAAGGCTCTTTTCTCTCTTTCTGTCT
 GCTTCTTTTCTGATGAGCCAAAGTGGGAGAAAAATCTTCGAGACCTTCAGCTAAGACCTTCCCAACGGGCTTCCATTAGAGGC
 35 GATGCATATACAGGGAAGGTTTCACTCTTGTCTTCAAAGCTGATACTTCTGCTGGCATTGTAGGGCCAGCTCAGGAGGGTG
 AGATGCCATCTGTCTTCTTTGGGGGCTGGGCGGTGTGGGGGGTGTGAACCTGCAGCAGATGTCTAAAAATAGTCTCACCTCCC
 TTGAGAGTAATCGGTTCCCATGCGTGGAGAGACGTGATGGAGGGTTGTTCTGTGCCAGGCTTGGCCCACTGTTTCTGCT
 40 CACATGATCCTGTGTGGTAGATGCTGTCCACCTCATTCTATAGAGGCACTGAGAGGAGAAGTGAATGTTGAGGTCTCACAGC
 TCTTGTATGACGAGCCAGCACTTCAAGATGAGGCACTGTGAACCTTGGTCTTAAGTCCAGGATAGCTGATCAACAGAG
 45 ATTTCTTCCCATTAACCTAGATTGACAGAGGAACCAAGAAATAGGGCAGCCAGCTCTGCAGACCCAGCTTATCGAATCC
 CTTGTGGGTCATCAGAGTCTGTGTGGGCTCTCTAAGGCTCCAGATGTCCAGGTTTCACTCTGGGAGATTCCGAGCCCAAGGTC
 AAGGTCAAGCTAGACTTCCACGTTTCCAGTGTGGCACTACAGTGTGAGTCTGAGTCTAGGCTAGGCTTATAAGCCATGGCATGTG
 50 TGCTTATTCTCTGCACTTGGGGCCAGAGTGGGAGGGGTAAGTGTGGGAGAGGGGTGAAGGGGCTGAGTTGTTGGGGG
 CCAGAAATCAGACCTGAGACCACAAACAGGTGTGGAGGGGTCAAGGCTGTAGGAGCCATGACAGTGTGGACTCCAGCCACAG
 55 ATGACTGTCCCTGACACAGAGAAACAAATGACAAAGATCACACCTTAACCCAGAGTGGACCAATAAGTCAAAGGTAGC
 TTAAGATGCAATTTGGTCTGCACTCTCTGCTGACCGATGTTGCACTGGGCTGTGCGTTTCACTAATCTGTAAATCTGCA
 ATTTGAGGTTGCTGATCTCTTGTGAGAACTGATGCCCTTACTGACAGCCAAAGAAATAGGGGACAAGGGAACGCTTTGCACTC
 60 ACTTTCAGAGGGTCCCTGGTGGCCCAACAGTTCAGATTTCTTCTGATCAAGGACCCAGGTGAGGAGCCCTCAGCACCAGAA
 GTTTTGTGATGCCATGCTGCTCTCAACCTTAGTGCCATTGTGATTCTCTCTTGTGTTGATTGAGATCTTTTCTTTTCTT
 65 TTTTCTTTTCTTGGCTTTGGCATCTGTTGAATCTCTTGGGAAGGACTGCAAAATGTAACAGTGCAGAGTCCCATTCAGT
 CGGTTGGAACTCTGCATTATAGATAACCCAAAGCCGAATTTCTCTGCTCGCCACTGTGATGTCTGGGCTCTGGGCAATCT
 TTGTTGTAAGGTTTCCATATGCTTGTGGATGTTTGTGGCATCTCTGACCTCTACCCACAGATGCCAGTATGCTTCTCTCT
 70 TACTGTCAATCAAAAATGTCTTGGCACTTGGCAATATCTCTGCTGGGCGAGAGTCTTCCCTCCCACTTAAAGAACCTGATA
 AGAGCTGGCCACTGCCAGGATCAACAGACTTAACAGAGGTGTTGGGTGCTGAAGGCACAGTTGCAAGTTGAGATCAGTAAACA
 75 TCTTTAAGCACTGGCAGAGGGTGTGGATAGGCTGTGTAGCCCTGACATGTGGCATGTGACGGAGAGCAAGGCTCTCTCTCTC
 CCCATCTTCACTTCACTTGTCTCGGGGGTAAGTGAATGAAGCCCAAGCTTATACATCTTATGCAATGTTCTCTCTGAGGCG
 TCAACAGTGTGAGAAAAATGTGAAGATTCCCAATGTTTCCGTGTTTACGAGTGCCTGATGTGGCAATCTGAATGAGTCT
 ACCATCTCAGCAGGAATGGGGCCAGGAGGAGAGCGGGGTGCCCACTGGAGCAGGAGGAGCCATCGGGAGGGCCACAGTCCGGT
 80 GAGACATGGCGCCAGCAAGAGCCCATCATGTGCTTCCCTGAGCTATGCTTCTTCCATCCATCTCTGAGAGGCTGTCTCTGTA
 CGTTGGCCGATAGATCTTGGCTGTTGGATGAATCAACCTCGGTGAGGTAGAGCCATCTTAGGGATTTTCCGGTTATGTAGACA
 CTTGTTTCTTCACTGTTCAAAGAAACCTTTCAACAATTTAGGAGTTAAGAAAGAAATTTATGATTGTTGTTTCTTCGTAATA
 AGTGGATGGTAAAGGGGCCACTTATACAGAAATCCCTCATGTTCTGTCAGGCATCATCTGAGGCGGCTCATGTTATGATG
 85 ACAGAAAGAGAAATGAAAAACATTGAGCTCATTTGTACCGACCTGATGAGGCTGATGAGGCTGATGAGCACTTATTAAT
 TTTAAAGTACTTTTACCTTCTGACATGACGACAGGGGGGAAATCTAGTTAAGTGAAGATTATGATTCTAGGTTATCCAGGC
 ATCGTAACAGTCTGAAATGAGTTAAAGCTCACTTAGTAGCACAGATATTTCTCATTACAGCAGGCTTGAAGGGAAAAATAGCATT
 90 AATTAAAAAATGCAACATGAAACATCATATTAATTAAGGAAGACCTCCTGGTCTTAGTTTCACTGCTGAGCTGAGTTGTCG
 TCAACAGGAGAAATAAGTTATGTTGAGGCTGAATGAGCCATAGTGACTGTGTGCGGCGAGGGGTGGGGGGCCCTGAAATCAC
 TCTCATGTCTAGTTTGTCTAGCTCAAGAAAGGATCTCGAGAGATCATCAAGCTAAGTTGACCTTTTAAATGCTGGCCAGAGAGG
 95 TGGGAGAGGGCCAGGTGCTGTGTGTCAGAGATTGAGGCGAGGCGCAAGCCAGGTACCCGATGGTGGCCCTGATGCTCTG
 GCCGTGGGCGCTGTGTGATGATGATGTGGCTGGACTGTCTGCTGGGGTGAAGTGTGAGCTTGGCGTGAACGAGTGAATGGA
 GTGCCCTGAGGACCGCGGTGCGTATGTGTACAGCGGATCACAACGTTGCCATGAAATCTGTGCAATTAAGGCCGTTTGGG
 ATGTGGGTTAAGTCACTGAGTGTCTCAGGTGGGGGAGTATCATGATTACCTCCAGGGAATACTTGGCCATGTTTGGAGACCTTT
 100 TGGTGTGTCAGAGTGGGGAGGGGTGCTATTGGCATCTGGTGGGTCAAGGCTAGGATGCCGCTGAATATTCTACAATCCACAGG
 ACCACCCGCCCAAGAAAGGGTCCAGCTGATATGTGAGGCTTGGCCAGGTGGGGAAACCTGATTAAAGTAAATAAAATTTGA
 105 AACTACAGTTGATTTAGTACATGTTTGTGCTTATTTCTTAAAAATAAACACAGCAACAAACCAAAATTAAGTCCGGTCA
 GTGATGCACTCAATGAGAGAGCAATTAAGACCGTGTGCTTTAAGAAATAGTTTATAGGGGAGTTTACATCAATGTACATGAG
 GAACTACCACTTATGCTCACTAATGGGAATGTTCTTCCAGTCTCTTACCCAGGTAGAGGTGCAACATTTTGCATCAACAAAGT
 110 AGGCAGCATTGGCCTGAACAGTAAGCACTTCTGTCTTTTGTAGAGGAAAAACAGTCTGGGCTATTTAAAGGAGCTGTGACTCA
 TGGGGGCTAGTAGGAGTTTCTGGAAGTGTGGTCTCCTGGGTAGCTAAATCCAAATCCCTGGAATACCTGCTAAAGACAGCTACCTG
 115 GGCCGGGCGCGTGGCTCACGCTGTAGGCCAGCACTTTGGGAGGCGAGGCGAGGATCACAGGTCAAGAGATCAAGACCAT
 CCGTGGCCAACTGGTGAACCTCGTCTGACTAAAAATACAAAAATAGTGGGTATGTTGGTGTGCACACCTGTAGTCCAGCTAGT
 TGGGAGCTGAGGTAGGAGGATCGCTTGAACCTGGTGGGAGGTTGAGTGGCCAGATTGCGCCATGCTGCACTGAGTGGT
 120 GACAGAGTGAAGTCCGTCTCAAAAAATAAAAAATAAAAAATAAAAAATAAAAAAGACAGCTACCGAGACCCAA
 CTTCCCTTCCCACTGAGAAATCTTGAAGGGCAAGGCCAGGAATCTGCAATTTTCAAGCTTCCAGGGGCGAGGGGTGGTATAT
 125 GCATTAAGCCTGAGAACACTTGTGTGGTGGGAACTGTGGGTGGAAGTGGGTACAGCTGGCATTAAATCCAGACTGGGTGG

CCTTGGGAAAGTTACTTACCTCTTGAATTCATTTCCTGAAGTGGGTACAGCTGGCATTAAATCCAGACTGGGTGGCCTTGGG
 AAAGTTACTTACCTCTTGAATTCATTTCCTGAAGTGGGTACAGCTGGCATTAAATCCAGACTGGGTGACCTTGCAGAAAGTTA
 CTTACCTCTTGAATTCATTTCCTGAATGGGATCGGGATGTCCTACAGATCTCCTATCATTTTAGCTGGAGGACACTGTCTG
 ATTTTCTCTGAACCGAAGATAATTCTCATCTGACTGTGGTTACCTCCTAGTTGGTGTGTCTGTATTCCAATTTGCAAGCTTAA
 5 ATCTGTCCATTACCTGTCTTATTTTAAAAATCTGACTGCCCCATTCTACATTATGACTTTAAGATTTAGCTTTGAATTTCT
 GGTCTAGTTTCAATCTAAGGTTTGGAAAAAGTCAGAAAAAGCAGATCTATTAAAAAAACACACACATTAAAGGGAAGTACTTC
 ATTACATTTTAAACAGCACTGGGGGAAAAAGTCTAGAATAAATGCAAAAATGCAAAAATAATTTCTATTAAAAAGTAAACAGGGCG
 ATGGATGACCATTTTGACTTTTGGCAATGTTCCCTTTTCATGCTAAATTTTAGGGGTGATCTGAAAAAGCAACAATCTGTTCTT
 10 TGTTTTGAACGCTCTGGTGAACCATATGCAACTCTCTTTGTGTGTGTAAACCTCAGGTGTCTCCAGCTCTTCAGCCAGGCAA
 GGGCTTGGCTAAAAGGTGCACTCCAGGGTTGGAGGAGCCTTCAAGCTGGGTTCGACTCTGACTCAGCTGTATGAACCTGGGGGAC
 CCCCCTCCCTGGGTCTTCCACATCTGGTCCCCAGATGTGAAAAGACTCAAGACATCTGATTGGAGTCTCTTTGGTCTCTTGA
 AATTGAATGAGAGTTGATGGCCAAAGATTTCATGGGAAGGGAAGGATGTGTGGGGTCTGGTCTGATGGTGAAGGATATTGTGAT
 TGGAGTCGGCCATGAATTTAATGTCTTCTGTTTCTTTCAGGCTGGGCAGTTTAAAGGGAAGTTTAAAGGAGGGGACAAA
 15 GCTGAACCAAGCACTTGGGAAGCAGGTTACGCTGTGCTTTGAATAAGAGCCAGATTTTGGGAAGTGACGGACCGGTCCCAACT
 GGACATTTCCGAGCCATACAAAGTTTACCGAATGTCTTCTGAGGAAGAGCAAAAATGTAAGTATCTTTATGGGCATGAACCTTC
 CAGAGCTGCGCTGGCCTGTAGCCTTCCACACAGAATCTGGGTCTGGGTGAGACACAGGGTCTGGGGCAGATAGTTTCAGTTAAAC
 AAAGCAGTTCTCTCTCTGTTGAAGCAGAAATGAGATCTCTTCCAGTGACCTCAGAGGGAAGGGCGGAGGAGATTGGGTGCTGC
 CCAACCTGTGCCCCACTTGTGCTGCTGACACAGACATTTGTAGGGCTCCCTGGACAGGAACAAGCATCTCCAGCAGTTTCTGAT
 20 GAGGAATCCTTTTATTTCCAGCAGCTTGCAGAGGAGGCGAGGGAAAAATATGGTGACACAGAGGCTGGATCATGAGGTTGG
 CTTGATTTGTTATTTGGGAATCCGGGATGTGATCATCTCTGAGGTTTCTTCCAGCTCTCAAATCCCAAGAAAGCATTTGTGACAGA
 TTAAGCAGGACAGCAAAACATGCGCAGCCCTGGTCTCATCACTAAAAATAATCCAAAGTACTGAGCTGGGATCTGGCCTCA
 GAAGGCTCTCAAAGCCTGTGCTGTGCGCTGCCATGAATTTAGCTGATTTATGAGATAAAACCTAATTACCAGCGCTGGTTTA
 25 GAACATGCTTTTAAACATTTGATTTTCTTACCCACTTGATGAGGCTTTTGAATAAACCACTCTGGCTTTCTCCTCTAAGCTTCT
 GAGTAGTCCAGAAATGCCTGTGAAGAAACAGAAACCCCAAACTCTTGGGGCTGTGACAGAGTTTGAAGTTTGCATCTTCCCGC
 TGTGGGGTGTGACTTGAATTTTAAAGAGTAAATGGTGATTCAACAAATCTATAGTAATCTGTGTCAGAGAGTTGTGT
 AATGCTCATGAAGGAGGAGCAGCATGTGTAAGATGGTGAGAGAGAGAGAAATCCGAGGTGCTGGTGAATGGGCCATGAACAGAAAG
 CTGAGCCAAAGCCGATGCCGAGCCCGACAGTACAATTGCGGTTTGGGGCTTGTAGCCTAATCGTCTGCAATTAGCACCTAACT
 30 CTACTGAGCGTGAACCTAGTCAATACTAAATAGTAAGGCCAACAACTGACCTTCCCTTGGAGAATCGGGTGCCTTTAGGAGGA
 AACCTCTATATAATAGTCTGGGTGACCTGAAAGGCTAAGCAGTCACTTTTGGCTCATTTCCAGTTTGGACATTTTGTATTT
 ATCACCAAAAGTAAAGTGTGATTTGAAGGAATAGAGAAGTTCTTTTGGCCCTACTGCCACCCCAAGATCAGTCAGGCTTGAA
 CCGGCAGGTGACCCCACTTGTATTAGCATGGGGTGCAGCCAGCATCACTGTGATGTTAAAGAGCAGCAGAGGTTCTC
 AGGGGTGAAGCAATGTAGCATTTGCATAATTGCTACAGGGGCCCACTCGCTCTAACCTCAGTGGTTTGCAGGCTCATGGTGGG
 35 CGCCCCACTGCTCCTACTTCCCATCAGTAGCTTCTCAGTGAATTTCTTAATCTATCGAAATGGAATCAAAATCAGCCGGGAG
 GAAACAGTGGGTAAATTTCTGAGGTCACTGGGAATAATGAATTTTGAAGTGTGGTTGTGATACGCTCTCACTGATAACTTC
 ATAAGGTAAGTTGTGACTGAGGAAGCGGCATGAGAGGGAAGAGCAGAGGCTGGCCAGCGTGCCTTGGACACTGTGCACC
 TTAGGCGGTTTGTGATTACGGCTGGTGGCCACTGGGCATCAGTGAAGGTGCTGCGGTGTGTGTGTCATGGCTGTGTGCACTG
 ATGCACATGTGTATATTTGGAAGGCAAAAAGAGATTTCTGCCAATCGGCAATACAAAAAGACCCCAACTGCGCAACAGCTTT
 40 TGCCAGGAATCGGTGAGTGTTTCAAATGCCCTGGCTTATAATGTAACCTTTTAAGTTAGCAATGCTGCTGTAAGTATAT
 CTGATACAGACTCATTTTGGATCTCAGAAATAGAGAAAGAGACCAAGTGCTGTCTTTATCCTTTAAAGTGTGTAGCAGAAACA
 ACCACCACCACCACCACCACCACTTCTCTTTTGACTTTGTGATCAGATGACTGAAGCATGGGAAAAAATTTCTGTGCTTTTC
 CCAAAACATGAAGACACTCACTAATTAACGTTTCTTAACTCAGCATTACAGAGTAGATTATGGCTTCAGCAAGGCTGTGA
 TGCCCTCCGTGCCATGTGTCTGAGGTGTTTGTCTGGTTTCTGTAAGGCAAACTAGGCGTGCAACTGCTGGCTGCAAGCTGTA
 45 CAGAGATGGAGTGGTGCCTCTGAAATCGACGAGCTGATCAAGGAGTAAAGCAGAGGAGCAGATTTCAGGGGTCTGGCCCTGCCAG
 GAGGAGTCTCATGTCTTCTGGCAGGAGGAGGACCGTCTTGTGCTATGAAGGAGCCAGACCTCGGGCTCGCTGAGGAAGTGGC
 ATCTCCACTGTACAGATCTGGAACGGAAGGACTGGCTGGGCGGCCCTCCCAAGCCAGCTTCTGCGCAGCTCAACCCCTCA
 GCCAGATCCCTCCTTCACTCCCTAGGCTGGGCTGAGCTGCGGTTATGTGTGAGTGAAGTTCTTCCAGCTCCAACTGTTCGAA
 CACTTTGACAGCAGTCTTTAAATGGCATCGTGAATTCCTTGCCTTCTAGCAGGCTACAGAGAACAAATGTAACATTTCTT
 50 GCTGCTGCTTGTCTCATGATGGCGGTGTTGTTGTACAGCTCTCATGGCTATTGATTGCTTCTTTTAAAGTGTGCTGTTT
 TTCTTAAACGGATTGGAAGCTGGATAACCAAGCATGTTACATTGCACATAAATCTTAACAGGCTACAAGGAGAGCATAATCG
 GGGCTCTCTAGGCAAGAAATACATGGCTTTTGTATACCAATTTCAAGTATTGGGATGCCCTTTCTTCTGTCTTTGGCTCTTAA
 TATGCTTTTATGGGTATTACAAGGTGGACATTTGCTGACTAAACCTGTCAGCCTTTGCAAAAAGGTTGTGTGACTGCTGA
 TAAATTTCTTCTTAATAACATAGCAATATAGGAATCCTTAAGAGTAGCTTGGCTGTGAGAGAATGAAGATAACAGAAATGTAACC
 55 TACCCGAACGGCTTGTCTTCTGCAAGGAGCTGCAAGTGTCTGGGTGCTTGTGAGCCGACTGAGTGAATCTTGGCTTC
 GTGGCCCTCCACCAATGTCTGTTTCTGTAGAAGGCTTTCTGCTGACTCAGCTGAGAGAGTGAATAATCGGATTGCCACACCG
 GGGTCAAGAAAGCAATTTCAAAACATTTATAATTGGATTATCAGCTCTCTTAAAGGAATGGGCCAGAGACTGAACATCTGC
 ATGTGGCTCGTTGAGCGAGATTCTTGAAGCATGGCAGCTTGGCCAGCATCACTGTTCACTGGTGTCTCAGAGCTTGTCTGCTG
 60 GTCCAGGGCGTTGAGGGCAATTGGATAACCTGGAACACTGGGTCTGCAACAGGCGAGGCTCTGGAAGGGCCAGGAACCTATTAGT
 GGCCCCCAAGAGCCTAGTAATTTGGCCACATGGTTGAATGCTAAGCCTGGTAGATTAAAGGCTAGGGCTTTAGGTTGCAAA
 GTGAAACTTGACTTTTGTCTCTGAGATAAAGGTGACAAATATGGTTTTACTTACACATGAATGTTCAATTTTACAAACATGGAG
 CCCCAGGTGGGAGATCAGTACTGAGCTGCCCTCTCTCCCTCCCTGACTGTGAGCCTTCTGTGGACGATTACATGGGGATGAT
 65 GGTGGCTAGAATTTGACAGGATGCTGCTGAAGGTTTACGGCATTCACAGCCAGGACGGAGTGGGGTGGTGTGCTAT
 CATGATCCATGTCTATTAAAGTAGCTCAGCCCTGAGAGGTGAAGAACGATGGCCCTGGTTTCCCAACATGAGGGCAGAGCCAG
 CTGTGCTTTTGGCCCTGCTCTCCGCTGCTTCTCAGGAGGCAACAGCTGCTTGTTCCTAGGTGATGTCATGCCAGCTCTGCCCA
 CGCTCTCTGGGAAAGTCCAGGGAAGAGGCTCTAGTGAATTTGTGAAGGCCAGAGGAAGATGCAGCTCTTGGCCACGCTGGCGCCC
 CTTCTCTGGGTACTCTCTTAGGTGCGGCACTGTGTACGACATTAAGGACCCCTCAGAACCAAGAGAGCCAGGGCATTTGGAG
 70 GAGAGGAGAACTCAGACCAGGAACAGGAAGTTTGTTCAGAGCCCTAGATTGTAATCCACGCTGGGAAGTTACAGACTTTGAGCCT
 CAGTTTATTCTCCGTAACAGAGAAACAGGACTTGGCCATGGGGTCAAGAGGTTAAGTGAGGCAATTCATCTTTGATTTCT
 TTTTGTAGGCACTCAGAACCCCAAGCTGTCTGAAATGCCCCCGCCCGCAGGCCAGGCTTCTGACGCCGTGAATGTGTTT
 GCTTCTCTCTCGGCGTCTTCCCCCTAGCCCTACATCCCTGTGGGAGTCTGGGAGGTGGCAGCTGGCCCCGAGGCTTGAAGGT
 75 TGCCAGGCTTGGGTGTGAGTAAGAGGTCTCTGGAAGGCACTCTGTCTGTGCTGAGGAACACCATCTCGGAAGCTGACTTGTG
 ACCCCAGGCTCTCCCCAGAGATAAGCCCTGGGTGGTGGTATGCAGTCCAGTGGTATTCTGGGGCAAGTGTCTGAGGTGGGAA
 GGAAATGTGGCCCCACAGTGTCAATTGACACATGGTCAGAAATCCACAGCATAGAGGAAGTCCCCCGACTTGGCACTCTGTT
 TTCTGCATTTGTGAACAATGGCTCTCTGCTCTGGTGGGGAAGCACTGAATTCAGCGGAAGCCTGTGCTCCCTGGAGCCTCTGG

604

AGTTGCCGAAGGTCTAAGTGACAGATTAGGGCATTGCCAGCCCTTATTTTCATGTAGTCAAGGGAATGAATCTCTAATGGTGGGAT
 CCTGGGTGCTGGCTGTCCAGCTGGGACAGTACTGGGAGTATGGAACAGTTTGGCAGGAGTACTGCTTGCCTTCTTGGCATT
 CTGGCTCATTCACTTGGGACTCAGTGGGACTGGGGTCATCAGAGGACCTGGCTAGGGTCAAGACAGTGCACCCCTTGGAG
 CCTCGCCTCTGCCTCTGACTTTCTGCACCTCCATCTAGATTAGGAGCTGTATGTCCGGCAACTGGCAGAAGAGGCTGGGAAGA
 5 GCTGTGGAGCCGGCTCTGTGATGCAGGCCCGGAGGAGCGCGCCAGACCAGGTCTTCCGGATGTTCCAGATATTTGTGCCCTCA
 CACCAGAGATCATTTTTAGAGAAAACCAACAGATCACCGTCTAAGTGCCTGCTTGGGCGCCCAACCCCTGCTGCTCTGCATC
 CATCTCCCTGTTACAGTGGCCGATCATGATTAAGAATGTGGATCCCTCTGTCTGGGTGGGATGCTTACTTTGCACTTAAT
 TAATAAGGGCATTCTCGGAGGAGTAGACGTTTAAATACGAAGTGGCGGCATAGCCCTGCCAGATGTCGGTGTAGGCCCTGGATGCTG
 10 TAACCACAACCTGTGGCTAAAAATTTATTTCTATCCTTTACCCGTCATTATCATTAGTTGGTATGATTCTTCTGCATTTCGG
 TTAATCATCATTTCCAAAGACTTGTCTTCTAGTAATATTAGCAGATAGCTGCTTCGATAAAGGAATTTGGAGTTAAAAATCACT
 TGTAAAAACAAGGTGTTTTTGTCTTTATCTTTGTAGAGTTATAGATTTATGATTTTCATAGGCTTGATTTCTATGTGAAATATCT
 TTTTACTTTTATGCACTTTAAATAGATTTAAAAATATTTAGATTAAAGCCCCCTTAATGAGTACAGAAAACTCTTGGCTTGT
 AGAAGAAAGTATATTTCTTCTAGAAATTTGGTGCAGGAATATGTGTTTCATATCCAGGCAACGGGTGTGTTTTATCTTCAGACAAT
 15 GAAACCTTCTCCTCTGGGGCTTTGTTGCCAGGAAGATTAGAATAAATTTATTTTTTTCATTTCTGTCTAGTAAATCATTTCCAGATA
 CCTCTTTCTCTTTCCAAATGGTTTTCACATGTGTTTGAATATTTGTACTTTGAATGTGCGGATTTCCATGTCTCTCTTCTC
 CTTTGTGCCAGCTGAGTCAGCACCATCCCGCATTGAGAACCTCCAGTGAAAGGGCAGCCTTATTTTGTAGAGGTGGAGGGT
 TTAGGGTTTGGGAGACAGCTCATCCAATCTCCAAGTCTCATGGTGGATTGTGACTGTGAGAGTTTCCGGTTTAAATCTGAAAA
 GCCAGATATGCTGTTTCTTTTCCAGCACCATGCTGTGGAGGGGACAGTCAGACCAGAGGTCTTTACGTGTGGATGGAGTT
 20 CACAGGCGAATAGAGGAGAGGACAGGGGACGTGGCTTGTCCCTTTGTCCAAACAAAGCATTATATTTTAAAGATGGCAGACCTG
 TTTGCTGAAGTGTTCATAAGATAAATAGGCTTGAATCTCAATGAAATGTCAAAGCACATATCTTAAATATGTGAATG
 AATATTTATTTTGTATCCATTAAAAAGCAGTATATTGATCTCTTTTATCTTTTATTAATAAATAAATGCTCTTTTAAAGCTGCTGT
 GTACTGTATTTTGTAGTCACTGTCAAAATATGATGTAATCTCACCAGATTCTAGGTTCTGTAAAGGGGAGTTACTGCTGCAATG
 TGCAGTGTAAATTCAGTGCCTGAGTGAACAAATATCGCACTGGGATTTAAGGATTTTATTTTATTTTGAAGCAAAAGTCTTGC
 25 TCTGTCAACCCAGCTGAAGGGCAGTAGTACGATCTCGGCTCCCTGCAACTTCCACTCCAGGTTCAAGCGATTTCTGCTGCTCAG
 CCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCATACGCTACCAATCTGCTCAATTTTATTTTAAAAATTAGAGTTGTGATTTCAACCATGTT
 GCCCAGGCTGTTATCGAACTTTTGGCTCATGTGCTCTGCCCCAACCTCTCCCCAGCCTCCCAAAGTGTGGTTTACAGGTGTG
 AGCCACCTCAGCCCACTCTGTTTTTAAAGGATTTTCTTTTCAACCTATCCCTTAAACAACAGCAAAAAAGTATAGAGATAGAG
 TGATCCTATGGAATGAAACATTGGAGAATGTTTTTATTCGAATGGGGGCTGTTTGGGTTTCTGTGAGCTGACAGATGAGTGTG
 30 CGGAAGGTTGTGGAGGAAGTGGGCTTGTGCTGATTTCTATCCTCTGGATGCAGCTGGGGTGTATTTGTACGAGGCGTCCCTGGTT
 GGGTCAGCCACACGTGGCTGGAGTGTGCTCTATTACGCACATCTCGCTGTGCTAGGCCCTCAGGATACAGCAAGGACATGAGG
 GACCCAGGTGGCAGTCACAGAGATGACTTCCAGCCTAGTAGGACATTTCCATCCATCAACACAACAAACCCATCAATCTGGGA
 GGTGTCAGGCTGGCCAAACCCAGGTGGAGAGAAGTTCCCAAGCAAGCTTCATCCGCAAGGCCATGTCTGTTCTCTCTCTGCCCTCA
 35 TACGAGCCAGTGAAGTGGGCTGTTCTTCTTCTTACGTTACAGATGAGGAACTGAGGCACAGGCTCATGCTGGCTGACTGA
 GAGCCATCTATGTCCAGGAGGACAGCTTGCCTGAGAGGCTTCATGAGCAGATCTCGCTGCCATCTTGAGCTGGTGGGCTTCT
 AACCCCCAGCAAGAGGTGAGCAGCTGGGTGCGTCTGCTCACTGTCTTAGGCATCTTGGCATGAGTCACTAATGTCTCCGACGC
 TGCAAGTAGGAATTTGTTTACAAGCAAGCTCTTCTCCTCTGAGGATTCAAGGCCAATGTGGAAAGTTGATATCTGCTGTTGT
 40 CTCCCAGAGTTCAACGCTCTCGTGACAGCGGTGCAAAATCTTCTCTACTCAACTTCTGACAGCAAGCTCGGGAGAGGCGGGAG
 AGGGGAGTGTTCATTTGACAGAGGAGAAATTTGGGAACAGGATGCTTCTTAAAGAGTCCGGGTTCTAGAGAAATGCTGTGAGGG
 CCCTGGATGTGAATGACTTTTGTAGTGTGACCCCACTGSCAGTTAGCTCTGGGCCCTGGAGGGAAGCTGGTGGGATGGGC
 TGACGGGACATCTGAAAAACAAGCCATCTCCACTCTGGTAGTTTAAAAATGTTTTAAGAAGTTAAGGTATTTCAACAATTTCTT
 45 TCTGAGTGATTGCCACTTAGTTCATTAACCTTTGCAAAATCCCACTTTGGGAGGCCAAGACAGGTGGGTCACTTGAGGTCTGGAGT
 TCGAAACAGCCTGGCCAACATGATGAAGCTCTGTCTCTACTAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAATAGCCAGGTGTGG
 TGGCAGGCACCTGTAATCCAGCTACTTGGGAGGTGAGACAAATCACTTGAACCCAGTGGGGTGGAGGTGCACTGAGTGAAGCAG
 ATCACACCACTGCCTCAGCCTGGGTGACAGAGTGAAGTCTGTCTCAGAAAAATGTGCAAAATCCATCTGGGACACAACTTT
 50 TTGCTTGGCTCGTAATGTCAGAAAGCTGGAGATGATGACCCCTGGGTCCAGCATCTCAGGATCCGGTGGGTCTAGAAATCC
 TGGGAAATCTTCTGAAAGGGCTTACCAGGAGCAGCCATCTGCTGCCACAGGACACTTCTCTCATAAAGAAAGCAGCTGTG
 GGAATCAGGAAGAAATGACTCTGTGATGATTGAGCTCTCATAATAGAAAGTTTGAACCCAAATGACTCGGAAATGTTTAGA
 AATCTTAAGAAATAATCTATAATTAATGACTGTAATTTAACAACCCAGTGGGCTGAGAGTGGGGTGTGGCAGTCTTCTAGTGGAA
 55 AATCTGGCTGCTTTTACTACAAGTAGGAGGAGAAATGACAAATATCTGGCCCCAGGACACCTGATCTCAGGCTTCTTCTTCAAG
 CACACCGTTTCAATATCTGTTAAAGGCTAGCTCATGTTAAGAGCCCATTTAAACAGCATTTCCTCAACTTATTTGACTGTGAC
 GTTTTGCCTTGCAGCGTGTCTGTGATGAGAGGTGCCCAAGCGTTCACTTTTATCACAATCCGACTGGAACATCTTAGGAGT
 TGAGAAGAGTGTGATATTCTTTCTTCTTCTTTTGGCTTACCTTTCAGTCTGATGAGTCTGCGAGGATGGGATGGCT
 60 TCAGCTCTCTCTTTATATGTAATCACTTCTTAACTTAGTGTGATGATAAAAAAGCGTTTATTTTGGGGTCAAAATTTAGACAGG
 GTACAGTGGTGTGGCTTTCTCTGCTCTGCAATGTCTGGAATGTTAGCTGGGAACAGCTGAGAGTGAAGTCTGAGATA
 GAACCACTTGAAGCTTTTCTTATCATGTCTGGTCTTGGGCTGGAAGGAGGTGAGGCTGGGCACAGTTGGGATACCGATGAGA
 65 ATATTGTCAGGCTTGGCTCTCTATGAGTTTGGGCTTCTCACAATATGGCAGCGTCAGGCGAGTCCCGTGACACAGGGGAAGCTGA
 ATGGCTGTTTGTGACCCAGCCATCACTCACTGGACAAACAAGCCCTCTAGGTTCAAGAGGAATGGACAGAAACACCACTCTTG
 AGGAAGAGTGTCCAGGAATTTGCAGCCATGCTTTCAACCTGCCAGGAGCCCGAAGCCTCTCTTGTGCAATCCCACTGCT
 CTTTTATCCCCCTGACCTCTCCTTGGGCATCTGATTCCTTTCTGACCTATTCCTTGAGTCCAGGCAGATGGGCTTTTCTCA
 CTTTGTCTTGGGAGTATGGCAGTGGACTCTGCTACTTCAATAGGAGCCTTTTCTTGTCTATTTGATGACCTCTCAGAGCAGG
 70 GCTCTGACACGTTACTGGGTACAAAGACCCCTCCCTGCCAGGGCCAGCGTGCAGCACAGGGTGTCTTTGAGTTCCGGTGAACCGG
 GTGCTCTGGCTGGAGCCTAGTGGGAAGTTTCCCTTCTCCGCCATTCCTCATCCCTCAGGGCACAGGTCACCTTCTCTCGCT
 TCTCTGCCCACTCTAAGGCTTGGCCAAAGTTTCTTCAAAAAGCAAGAAAGATAACGAAAGAGCCCCCATGGTTATGGTTTT
 75 TGTGGGGCAGGAATGCCAGTTTGAACCTCCAGTTCCGCCACCTGTAGCCGAGTGAAAGAGGCTGGGTATTGAGACACCCCAAG
 CCTCAGTTTCCCACTTGTGTGAGGCTTGTGAGTGTGTAACATCAAGGCAACCCAGAACAGCGCTTGGCAGAGACTCGCACTTT
 ATCAGTGTGAAGTGTGTTTGGAAAGTGGGTGGAGTGGGTTTGGATTCCCCAGGAGCAGAGACAGAAACAAAGGATTCAAG
 GTAAGCGGCTGTATGGGAGGTGATCTCAGAAGTGTGGGAGGGGAAGGGGACCTGTGGCTTAAATGGTGACCTGTGCTACTGGA
 GGCCTGGATCTCTGAGGAATGTGAGGCCCAAGCCCTGCAGAGCCAGCCCGGTTGTTAATTACTTGGCACTTCTCTTGTGCT
 70 TATGTGACAGGGTGGGCTCAGGCGACTGAAGTCTCAGACACTGCTGCAGGTGCTGGCAGGGGAGTCAAGCTGCATAAACTGGAA
 TGGGGCAGTGGGGTGGGGCGGTAAGGGTTGTGTTTGTCTCGGAGAGGGTTGTGAGCACTTTGAAGGAAATTTGTGTAGTGG
 CCGGAACCAAGATGACCCAGGTTTGTGTTCCAGCCAGGGATCATTAGCTGTGTGCTCACTTAACTTCTGTTCTCTCAGTTT
 CTTCTGCTGTAAGAAAGGGCAATAATGTTTACCTATTGGGAGGATTAATGACTTAATAAGTATGAGGGGCTTAGAAGCAGTGCCTG
 GCACGCAGTACATACTAAGAAAGTGGATTGCAATATCATTAAAGCCTCCCTCCCTTTCTTCTTCTGTTTATTTATTAATAA
 75 ATAGTTATAAGTATAAATAATTACAATAATTATGTCAACGAATATAGTGTCAACAAATACTATAGGTAATTTAATAAATTAG
 TAATTATAAATAATTGATACTAAATTAATAATAGAAATATATAGTGCAGAGTGTGTTGGCTACTTTAATTATACATGATGATTA

HUMAN SEQUENCE - mRNA

ATGGATGGGGGAACCGGCGCGGAGACGGCGCGCAGGACGGCGCAGGATGTGTGACCGGAATGGTGGTCGGCGCGCTTCGACAGTGG

55 CGCTCGAGCAGAGTTAGACATGAGCATGTATCCAGGACTGATTGGGAGAATGAGGAGAAGAGCATGTTCCGGATCCCTTGGAAACA

CGCTGGCAAGCAAGATTATAATCAGGAAGTGGATGCCCTCCATTTTAAGGCTCTGGCAGTTTTAAAGGGAAGCTTAAAGAAGGGG

CAAAAGCTGAACCAAGCACTTGGAAAGACGAGGTTCAGCTGTGCTTTGAATGAAGAGCCAGATTTTGGAGAACTGACGGACCGGTTC

ACACTGGACATTTCCGAGCACAACAAAGTTTACCGAATTGCTTCTGAGGAAGACAAATAATGCAAACTAGGCGCTGCTGCTGG

CTGCGTGAATGAAGTTACAGAGATGGAGTGCGGTGCCTCTGAAATCGACGAGCTGATCAAGGAGCCTTCTGTGGACGATTACATGG

GGATGATCAAAAGGAGCCCTTCCCGCGCGGAGGCTCTCGGAGTCAGCTCTTCCAGACTGGTGGGCGCAGCAGCCAGCAGCG

60 GTCCGCTGGTGACGGGTACCAACCTACGACGCGCACCATTTCAGCATCTCCAGATGTGTATCAGCTTCTACTATGGGGGCAA

GTCTGGTGGGCGAGGCCACCACCACTGCCCGAGGGCTGCCGCTGTCCCTGAGCCAGCCTGGGCTGCCCGGCACCAAGCTGTATG

GGCCCGAGGGCCTTGGAGCTGTGTGCGCTTCCGCGCGGCGCAGCGCTCCCGCAGCGCAGAGAGGAGCTGACGCGGAGCTGTTC

GGGCACTTGGAGCGCGGGTGTCTGTCACAGCAGCAGCGGCGGCTGTTCGTCAAGCGGCTGTGCCAGGGCGCGGTGTTCTGCAG

CGGCAACCGCTGGTGTGCAAGGAGCAGGCCCAACAGCTGGAGCGTGATGAGGTGGCTTCAGGTCCTTCGACACCAGCCAGTTCCTTC

65 GAGAGCTGACAGCAGTTTCTATAACAGCAGGGCGCGCTTCTGACGGCAGGTTGGTGTGCTGCTTTGGGGAAGAGTTTCCGGATATG

GCCCTTGGCTTCCAACTCATCTCGTGAGATTTAGCAGCTGTATGTCGGCACTGGCAGAGAGCTGGGAAGAGCTGTGG

AGCGGCGCTGTGATGTCAGGCGCCCTCGGAGGCGCGCCAGCAGCTCTTCGGATGTTTCAGATATTGTGCTTCACACCAGA

GATCATTTTTAGAGAAAACACAGATACAGGTCTAAGTGTGCTGCTTGGGCGCCCAACCCGCTGTGCTGCTCATCATCATCTCC

CTGTTACAGTGGGCGGCATCATGATTAAGAACTGTGATCCCTCTGTCTGGGTGGGATGCCCTTACTTTGCACTTAATTAATAAG

70 GGCACTTCCGAGGAGTAGACGTTTAAATACGAAGTGGCGCATAGCCCTGCCAGATGTGCGGTGATGGCTGATGCG

606

5 AATAAGAGCCCAGATTTTGAGGAAGTGACGGACCGGTCCCAACTGGACATTTCCGAGCCATACAAAGTTTACCGAATTGTTCTGA
GGAAGAGCAAAATGCAAACTAGGCGTGGCAACTGCTGGCTGCGTGAATGAAGTTACAGAGATGGAGTGGGTGCGTCTGAAATCG
ACGAGCTGATCAAGGAGCCTTCTGTGGACGATTACATGGGGATGATCAAAAGGAGCCCTTCCCGCCGGAGGCCTGTGGAGTCAG
CTCCTTCCAGACTGGTGGGCGCAGCAGCCAGCACAGGCGTGCCGCTGGTGACGGGGTACACCACCTACGACGCGCACCAATTCAGC
ATTCTCCAGATGGTGATCAGCTTCTACTATGGGGGCAAGCTGGTGGGCCAGGCCACCACCCTGCCCCGAGGGCTGCCGCTGT
CCCTGAGCCAGCCTGGGCTGCCCGGCACCAAGCTGTATGGGCCGAGGGCCTGGAGCTGGTGCGCTTCCCGCCGGCCGACGCCATC
CCGAGCGAGCGACAGAGGCAGGTGACGCGGAAGCTGTTCCGGCACCTGGAGCGCGGGGTGCTGCTGCACAGCAGCCCGCAGGGCGT
GTTGCTCAAGCGGCTGTGCCAGGGCCGCGTGTCTGCAGCGGCAACGCCGTGGTGCAAGGCAGGCCCAACAAGCTGGAGCGTG
10 ATGAGGTGGTCCAGGTCTTCGACACCAGCCAGTTCTTCCGAGAGCTGCAGCAGTTCTATAACAGCCAGGGCCGGCTTCTGACGGC
AGGGTGGTGCTGTGCTTTGGGGAAGAGTTTCCGATATGGCCCCCTTGCGCTCCAACTCATTCTCGTGAGATTGAGCAGCTGTA
TGTCGGGCAACTGGCAGAAGAGGCTGGGAAGAGCTGTGGAGCCGGCTCTGTGATGCAGGCCCGAGGAGCCGCCAGACCAGG
TCITCCGGATGTTTCCAGATATTTGTGCCTCACACCAGAGATCATTTTTCAGAGAAAACCAACAGATCACCGTCTAA

MOUSE NOMENCLATURE
ICSGNM Bmil
Celera

HUMAN NOMENCLATURE	
HGNC	BMI1
Celera	hCG23091

[illegible]

609

45

75

611

[illegible]

613

AAAGAAGACTATAGAACTTATGAACATTTTGTAGTCTTGCCATCTGAATTCATAGTTTCTATTTTAAATATTTTTCAGGTCAGA
 TAAAACTCTCCAAGATATTGTATACAAATAGTTCAGGGCTTTTCAAAGTGAGTAACCTGCTTAGAAAATGAATTTAAAGAGAT
 TATTCATTAGTCTTTGTGTTATGCCAAATGTTTACATCTTTTCCCAATTCAGATGAAATGAAGAGAAAGGGATTTTATGC
 5 AGCTCATCTCTGCTGATGGTAAACCTTTTAGGGAGGGAGAACATTTATATGGGGGAGAGCTTATCAGGAATTTAAATGTGA
 TTAATAATTGACTTTACCACTTCCATCTCTATATATAAAATTTATTAGGCATCTGATTTTAAAAATTACATTTCACTATATCGT
 TATAGCTGCCAATGGCTCTAATGAAGATAGAGGAGAGGTTGCAGATGAAGATAAGAGAATTATACTGATGATGAGATAAATAGCT
 TATCCATTGAATCTTTGACCAGAACAGGTAAAACTTTAGGCAATTTATTTATGCTAATGTTTATTAGATTGTTTCACTAATA
 AATTTTCTCTTTATTAGATTGGATCGGAAAGTAAACAAAGACAAAGAGAAATCTAAGGAGGAGGTATGTTTTCATGTTACAAAAACA
 10 TATAGAAGAAACATTTGTTTGAATCCAGATTTTATCAGGGATTGTTTGCCTTTAGAATATTAGGCTGTTAAATAGAGAAATG
 GTCATGTTTAAATGTTTAAAGAAAGGTCTACATGTGATATTTAATAATTAGAATTTATTTTATATATGATTGTTAGTCTTACAAAATA
 TTTTAAAGTAGTTCACAGTTAATACTTTGGTATGCTTGAAGATTATATTAGGAATCTGTTCAATTAGTATTGTATGATAGTAAAC
 TCAGAGTGTAATTAGTTGAGAGGTTGGTCACTCCAATTTGTTTGATAGTATCTTTTATATTCAAGCAATCAAATTGAAACT
 TCTTCATATCTTAAAGTAACGAAAAAGTTACTTTCTAAATGTACTTTAGGTGAATGATAAAAGATACTTACGATGCCAGCA
 15 GCAATGACTGTGATGCACCTAAGAAAGTTCTCAGAAAGTAAATGGACATACCTAATACTTTCCAGGTATCTACTTTTATATTCTT
 CTTGCACTTTTACATAGATTTTACAATTTTAAATTACATTTTCACTTTGGATTGTTGAACCAAAAAAGCAATAGAAAAAAATGTGA
 AGTTAGTGCTAAAGTTGAAATTTATCTTAAACATTTGGTATACATCTCTTTTATGCTATGAAAACAAAATCCCTTAACACTCTCT
 AGAAATAATTTTCTCATTGAAAGTTTCAAGAGTCTTTCTTGTTTAAATGTTTGGAGAAATATGTTTCTTAAAGCACTTTTGGAT
 TATATTTAAATGACAAAAATGTACATTTACCTTTGTTCTTTTATTACTTAAATAAAATATTTTCACTAGATTGATGTCATGTAT
 20 GAGGAGGAACCTTTAAAGGATTATTATACACTAATGGATATTGCTACATTTATACCTGGAGAGGGTAAGTAGCATATCTGTTGT
 TAGATTATGATGGTAACTATATTTAAAGAAATTAAGAGTAATTTTCTTTTAACTTTGTAGAATGGTCCACTTCCATTGAAAT
 ACAGAGTTCCGACTACTTGTAAAGAAATGAAGTACAGTACAGAGAGATGGACTGACAAATGCTGGAGAACTGGAAAGTGAACCT
 GGGAGTGACAAGGCCAACAGCCAGCAGGAGGTATCCCTCCACCTCTCTTGTGTTGCTAGCCCCAGTACTCCAGTCAGCTCC
 25 TCATCCACAGTTTCTCACAATTTCCAGTACTATGAATGGAACAGCAACAGCCCGGTAACCACTCTCTTTTGGCAATA
 GACCTCGAAAAATCATCAGTAAATGGGTCTACAGCAACTTTCTGTTGTTGATACCTGAGACTGTTAAGGAAATTTTAAACCCC
 TGATTATATAGATATCTTCATGCCATTACAGCTTTCTAGATGCTAATACATGTGACTATCGTCCAATTTGCTTCTTTGTAGTG
 ACATTAATTTTGGCTATAAAGATGGACTACATGTGATCTCTTATGGACGTTAATTGAAAAGAAAGATTGTTGTTATAAAGAAAT
 GGTTTTCTGGAAAGCAGGCAAGACTTTTCTCTGTTGTTGAAGATGGGAAATGGTTTCTGTAACCAATTTTGGATTGGAAGT
 30 ACTCTGCACTGGACATAAGCATTGGGCCATAGTTTGTAACTCAACTAACGCCTACATTACATTTCTCTTGATCGTTCTGTTAT
 TACGCTGTTTGTGAACCTGTAGAAAACAAGTGCTTTTATCTTGAAATTTCAACCAACGGAAAGAAATATGCATAGAATAATGCATT
 CTATGTAGCCATGTCCTGTGAATAACGATTTCTTGCAATTTAGCCATTTTGATTCTCTGTTGATTATACTCTCTCTGTTGCTAC
 GCAAAACCGATCAAAGAAAGTGAACCTTCAGTTTACAATCTGTATGCTTAAAGCGGGTACTACCGTTTATTTTACTGACTTGT
 TAAATGATTTCGCTTTTGAAGAAATCAGATGGCATTATGCTTGTGTACAATGCCATATTGGTATATGACATAACAGGAAACAGTAT
 35 TGTATGATATATTTATAAATGCTATAAAGAAATATTGGTTCATGCAATTCAGAAATGATTGTTTAAATTTCTCCAACCTGTTGGA
 CCTTTGCAAGATACCCATAACCTATGTTGAGCCTTGCTTACCAGCAAGAAATATTTTAAATGTTGATATCTAATTTCAAGTCTGTT
 CCATTAGAAGCAATTTGGCAGCATCTTCTATACCTTTATATACTTTTCTCCAGTAATACATGTTTACTTTAAAAATTTGTTGCACTGAA
 GAAAAACCTTTAACTGAGAAATATGGAACCGTCTTAAATTTTCCATTGGCTATGATGGAATTAATATTGTTTAAAGAAATGAA
 TGATCACTATAATCTTAAACCAATTTTAAATAAACCCAGCAGGTTGCTAAAAGAAAGGCAATTTATCTAAAGTTATTTTAAATAGG
 40 TGGTATAGCAGTAAATTTAAATTTAAGAGTTGCTTTTACAGTTAAACAATGGAATATGCTTCTCTGCTATGCTGAAATAGAAAGC
 TATTTATTATGAGCTTCTACAGGATTTTAAATAGAGCAAGCATGTTGAATTTAAATATGAATAACCCCAACCAATTTTCA
 GTTTATTTTGTGCTTTGGTGGAACTTGGTGTGTTTCACTACCCATCAGTTATTTGTGAGGGTGTATTCTATGATGAATTTGTT
 TCAATGTTTGTATGGGAAATTTGTAGCTAAACATTTTATGTCCTCCAGTCTGCAAAAGAAAGCACAATTTATGCTTTGTCTTGCT
 ATAGTCATTAAATCATTACTTTTACATATATTGCTGTTACTTCTGCTTTCTTTAAATAATAGTAAAGGATGTTTATGAAGTCAC
 45 AAGATACATATAATTTTATTTGACCTAAATTTTGAAGTCTTGAAGTCCATTTGAAGTGTGTTTCTAATTTATAGATGAAATTTT
 ATTTGTAATTTGGAATAATCCAATAAAGGATATTCATTAGAAATAGCTAAGATCTTAAATAAATTTGATATGAAAGCAC
 AATGTGCAAGATTATGGAACCAATAGAGGATTAACACAGGTAAACGTTAAAGAGAAATCATTGCTGACTTATAGTGATGTGGC
 TAAGAAGTGTGCTTTGTTGTAATAATTTGCTGAAAGCCCAATTTGAAAGATGTATCTGTTTATTACAGTCTTGAAGTAAAGTTA
 CCAATGTTTGGCAATTTTGGTGAATTTAACTCATTTCTAGGCTTAAAGTTTTCATGATGTTTAAAGCAAGAAAGTTAATGGAA
 50 GTGTCAAGTGATATTTTACCTTGGATGATCATTTGTATAAAGATGAAAAATATTTTAAAGGCTTAAACCTTTAAATGCTAG
 TGGACTGTCATTGACTTACATAAACAAGTTTACCAATGGAATTTCAAATTTTACATCTCAATCTCTTTATGATGATTTATTT
 TTGAAATTTGCTTATTAATCAGATCTGCACTTATGGCTTACTTAGCACTAACCATATGTGAAATGTTTCCATTTATTTGAAAAAT
 GATTTTCTTCTCCTCAATTAGAAATGGCATAAGCTTAAAGCAATTTTCAAGCCAAATTTTCTGTTAATGAAAGATTATAA
 TGTTTGTATTCTTAAATAAGCAGCTATTACAGTTTGACAAATGAGATTAAACCTTTGCTAAATTTACATGTTAGAAATTTTCA
 55 ACCCTATGAAACCCATATCAAAAGCTGCTAACTTTGTAACCTTTAGTAGTCAAAGCAGGTTACAGGAAAGTCAAGCTTTAAGTTT
 GACTTTTGTCTTCTGAAATATTTAGAAACAAAGTTAGTGCTAAACAAATATTTTCAAGAGAAATGCTTAAATGATTATTACAGAT
 TTTTAGCTTAAATGCAAGAGAAAAATGAGGCTGGTGTGTTGTGTAATAGTATCTATCTGCTTTACATGTCATACCATTT
 TACAAGTACTTTTGTCTTTTAAATTTGCCGCCGTTAATTGCACTGCATTGAAAAACAACCTGCCCTTGTGCTCAACCTTCC
 AACCATATTGCTATTTCCATATCCATAGCTGATAATATTGGACCTCTGGAGGGAAAAATGCAACAGGCAGAGTAAGCTGGTAGGAA
 60 CTTTCTCTCATCTTTCTCTTTTCCGAATATTTTGAAGGTGCAGTTAATTTGTGAAGTCTGTTTACACTCATTGTATGGGCCAT
 TAAGGTTTGTGTTATGAAAACAATAGGAACTTAAATACCATATGTAATGCGCCTTGCAATTGACCAACACGAAAGGAGGAGCTTGG
 TATTTTAAATAGTTTATTTATGGTATCTTTGAGGGGATAGGATTACTTTTAGAAACAATCTACATGGAATCCAGTCTCTT
 AAAATCCTGGGGTGAAGCAATTTGTAATTTTCCATTTCTCTTGTATTTTAAAGGTTTGATAAATGATTTAGATCTTTTCTTCC
 TAATACAGAAAGATGATAGTTGGAAATTTGATTTAGTTTAGTACTTAGTCAGAAATGGAGGCCCAATAAGATTTTAAATACTT
 65 TGGCTGTTTCCCACACAGTCTTCATTGCATTTTATCCAAAAAAGGCTTGTATCAAATTACATGAAAAACGACTAGACATC
 ATTTTAGATCTGTGCTGCATCTAACAGTACTAATTTAAACCTTTCAAACCAAGCTTATGCTCTAAGACACTAATTTGGTGCA
 ACACAGGTGATAATTTCTAAGGTTGCTCTAAAAAATTTGACTCTCAAAAAAAGCCCTTGAACATAATTTAGGACCACAACTTCA
 AAGCGAGGAGCCGAGTTCTTTACAGGAATAGAAAGGATATCCATATATTCCAGCCTTGAGAGAAATCAGATTGCAAAATCCCA
 CCGCGAAGACCTTGAGCCAGCCGATCTCCCTGCAAACTCAAGATCGCCAGTTTGTATTGAAAGTCTCGAAATGTTTACAC
 70 AGTTGAGTGTCTTCTGTTTCCGAGTTAATTTTAAACGTTTCTTCTTCTTGTGTTTCTGAAAGGATTTCTTCTTATTTGCA
 CCAGTTTCTTTTCTTAGTGTCATTTCTAGAGGCTCTCACATGAAGAACTTCACTATCAACTCTGTCTTCACTAAGTCGACGACA
 TCAGAGGTCATGTTATTTTACTGGAAGACTCCGCTGTAGCACTCTTGTGAGAAAGTCTGAGAGAGTTCAAGTGGAAAC
 TCAATCGGAAGTCGCTTTAGCCCTCAAATAAATAGTAAGCGCTCAATAAACTTCCAAACAAAGGAGTTAGAACTACTCTCATTC
 75 TTCAGCCCTAGCTTTTAAATATGCTTCCGGAAGTCTCCGAAGTCACTTTCAATAATAGCAGGTGTTGTTCCCTACATTTCA
 TAAATGCTACTCTTGTCTGATTTGTAGGTCATCATGCAATGCAACTTCCCGTGGACGTGATTCAACGTTGGTGGCGGATTT
 GGAGATGTCCAACTCTGCTCAATTAGCCAGAATCAAGTTGAGATAAGAGACTTGGGAGGCTGCAGACCCAGGTGATAGGGAAG

615

CTATTGGCTCCTATCCCGCCTCTGGGATCGGGCTGCGCCGCGGGGTCCTAGGGGGCCAGCAGCTGTAAGCGGTACGGGATTCC
GCACCTACTCCAGCAAGAAAGAGCCTGAAGCCCTCCCCACCTTTCCCGGCCAGGGCGCTCTTCTACGTCCTCCGCGCGGACAGC
CGGGCGGAAGTAGGCGAGCAGCGCGCGCGCAGTGTTCCTGGCAGCGCTAGCGCGCGGGCTGGGTTCCGGGTTCCGGT
TCCGCGCGCTCCGGGCTCGCCCCGCGAGTTGGCGCACCGTTCCTCCCGCCGCGGGGCGAGCGCTCTCTCGGGAGGCTCCGGCAG
GGACCTTCGCCCCGGGCCCCGAGCGGCGAGTCGGGCTCAGCTGGAGGCTTGGCCCGGAAGCAAAGTGAAAGGACAGAGGCTCTCT
TCTCGCCAGCGCCCGCCCGCCTCTTCCAGCTCAGGCGCGCGCCCGCGCGGGAGGAGCGAAAGTCTGGGCGCTGCCCCC
TCCACCGCCGATCTCGGCCCGCCACCCGGGTCCGCCCCGGAGGCGCCCGGGAGGCCAACCCGCGCGCTGGGCGCTTCCG
CACTGACGCTTTGGGGCGCGCGCCCCGCTTTCTCCCGCTACACCGCTGGGCCCCCGCCCGCTCCGGCTGTCTCCAG
CGCGGCTCCCCGTTAGAAACTTCGCAGACACCGCAAGCTGCTCTTTGGAGTTGGAGAACTTAGGAAGATGGGAAAAGCCGA
GGAAGTCGGGAGGACACGTTCTTCTCTGCTCGGCCCGACACTCTGTTCCACATTGGACCGGCGAGCTGCCAGCGCCAGG
AGAGCCGACCCGTGGACA

HUMAN SEQUENCE - mRNA

[illegible]

HUMAN SEQUENCE - CODING

55 ATGCATCGAACAACGAGAAATCAAGATCACTGAGCTAAATCCCACCTGATGTGTGTGCTTTGTGGAGGGTACTTCATTGATGCCAC
AACCAATAATAGAATGTCTACATTCTCTGTAAAACCTGTATTGTTCGTTACTCGGAGACCGACAAGTATTGTCCTATTTGTGATG
TCCAAAGTTCAAGAACCGAGACCACTACTGAATATAAGGTCAGATAAAACCTTCCAAGATATTGTATACAAATTAGTTCTCAGGGCTT
TTCAAAAATGAAGATAAGAGAGAAGAGGATTTTTATGCAGCTCATCCTTCTGCTGTGCTGCCAATGGCTCTAATGAAGATAGAGG
AGAGGTTGCAGATGAAGATAAGAGAATTATAACTGATGATGAGATAAAGCTTATCCATTGAATTCTTTGACCAGAACAGATTGG
ATCGGAAAGTAAACAAGACAAGAGAAATCTAAGGAGGAGGTGAATGATAAAAGATACTTACGATGCCAGCAGCAATGACTGTG
60 ATGCACCTTAAGAAAGTTTCTCAGAAGTAAATGGACATACTTAATACCTTTCCAGATGTGATCATGTATGAGGAGGAACCTTTAA
GGATTATTATACACTAATGGATATTGCCTACATTATACCTGGAGAGAAGGAATGGTCCACTTCCATTGAAATAACAGAGTTCCAGCTTA
CTTGTAAGAAGATGAAGATCAGTCACCAGAGAGATGGACTGACAAATGCTGGAGAATCGGAAAGTGACTCTGGGAGTGACAAAGGCC
AACAGCCCGCAGGAGGAGTTCCTCCACCTCTCTTGTGTTGCTAGCCCGAGTACTCCAGTGAGTCTCTCATCCACAGTTTCC
TCACATTTCCAGTACTGAATGAAACAGCAACGCCCGAGCGGTAACCAACCAATCTTCTTTTGCCAATAGACTCGAAAATCAT
65 CAGTAAATGGGTCTACGACCACTCTTCTGGTTGA

618

619

620

621

622

623

TTGAAGTCGTCTGGGAGTAAATGCACGTGCTTCTGTATGTGTGTGTCATGCATGTACACATGTGTGAGATGTGGGACACGCATG
TTTATGCAGGTGTGCTACAGTGTGTTCCACGTGGAAGCTAGAGGTTGATGTACGTGTCTTCGTCTCTCCTCTCGCCC
TTTCGTTTGTCTGAGTCAGGGTCTCTCACTGAACCTGGAAGCTACTGAGCTTGAATTTCTGGCTAGATTGGCTGATAGTGAAGTCTC
CAGGATCTCTGTATGTGTGACCTCACCGAGTCTAGGGTTATAGGTATGCGCTGCCACACCCGGCTTTTAGACAGGGATGCTGAGGAT
5 CTAAATTCAGTTCCTCATACTTGTGCAACAAACACCTTACTGACTGAACTGTGTCCAGCCTCATGAATTTATTTCTCTTTGAT
TTTGAAGGGACATAGCAGACAATAAACAAACAAACAAACAAACAAATAAATAAATAAATACTTACATGTGTATGTATGCATGTA
TGATATTTAAACAGAACCTTTATATTGTATGAATAATTTCTAATGAAAAAGCAAAATGCATGAAAGACATCTGTAACCATTCGGTG
ATAATGGACTCAAAATCGAGACTGTTAGAAAAGAGTGAATGGGTGTTTGTGGCTTTATTTCTTAACATTGAAAGCAGTGCAGATC
10 TTTTCAAGATATTCTTTCTCTGGATAAGAAGAGTTACTAATAATAGTGGCTGACATTATATAGCACTCATTATTTGCCAGCAC
CTTTCAAAGTGCTGCAGGCATATTAAATTTATAAATCTTGGGAGAAACAGTTAAGTAGTTGAAGCAAAAGCTAATTGAAGACCT
ACCCAAGGTCAACCCAGCTAATCAGCCAGAATGGAAGCTGTGGAATCCAGATGTTGCACACCTAGGTCTGCTTTCAGCACTAAGGT
ATTTGGGCTCGCTCAATTGTGTATGCTGTATCTTTGATAAGGAAGGCTTATCACTTGGGTGTGACTCACATGTGGTTCCTATAG
CTTTGAAGCTGCCAGACGTTTGAAGTGGAGTCACTTCTTACCCTGGGTGTACTGAGTTACCCAGTCTCTCCAGGGAGTTC
CCAATGCTGCTGCTGCCACGTGTGCTAACGATTGGCTCTGAGGCTCACTGAGGTCTGCTTGAGGACATGGTCAAGGGACGTA
15 AACCAGGGATAATGCAAAACCTATATGTTTCCCAAAGAGAAGAGTACGACAGTGACCGACTGGAGCAGCCTGAGGGCAGGTGTC
TAAACGGGGATCCCTTTAGCAAAGGGTCCAGGTAAGCTTGGACACTCAGTGTGTGCTCTTGGGGTGGCATGGCTAGTTCATGG
TGCTCACAGGGAAACCGTGCCACGTGGCTCCAGGTCTTGGAGTGTTCAGATATCAGGCGTGTCCATCAGTTCAGGCGAGAATCAT
GGTGCATAAAGGAAATGGAGAGTTCCTTCTCTCTTCCACCAGATGGAAGCAAAAGATAGAGCGTCAAGAGCAGTGTCTCT
GTATGCTGCTCTTCCCTCTGAAGGCATTTCAGGTAAAGCAGAGATTTCTGGGGGGCTTCAACCAAGTATTTTAGTTCCTCACT
20 GCTAATCTCTCTAATCTACCTAGAGACTTAGGGAAGCAGTTCCTTAAAGCAATTAATAAATCTGCTAAGTGTTCCTAAGGAATG
TTAGAATCTCTTCTGTTTATTATTTTAGTTATTGGACACTAGACCTAGAAGAGTTCCTGTGAGCATCAAGATTTCCCTGAATTCAG
GCTAAGGCTTAGAAGTTTCTCTGGGGCACTGAGGATGTGGGAGAAAAGATCATACTTCTGTCTTTGTGAACAGCAGCAGTCTTCT
ATGACACTACCCATGAACAGCAGTCCATCATGACACTGCTGTGAACCAAGAGTCTATCATGACACTACCCATGAACAGCAGTCCAT
CATGACACTGCTTATGAACCAAGAGTCTATCATGACACTACCCATGAACAGCAGTCCATCATGACACTGCTGTGAACCAAGAGTCTA
25 TCATGACACTACCCATGAACAGCAGTCCATCATGACACTGCTGTGAACCAAGAGTCTATCATGACACTACCCATGAACAGCAGTCC
ATCATGACACTGCTGTGAACCAAGAGTCTATCATGACACTACCCATGAACAGCAGTCCATCATGACACTGCTGTGAACCAAGAGTCT
TATCATGACACTACCCATGAACAGCAGTCCATCATGACACTACCCATGAACCAAGTCTATCATGACACTACCCATGAACCAAGAGTCT
CCATCATGACACTACCCATGAACAGCAGTCCATCATGACACTACCCATGAGCAACAGTTCATCATGATACCTACCCATGAACCAAC
GCCTACCTTGATACTACCCAGTGAGTTCCTTGTAGTCAGTCCCCCTCTCTGTGCAGAAAGTGTAAAGTTTAGGTGGCTCTTCTGCTGC
30 TGAAGCAGGTTCTTCCAGGTACCAAGAGACTATACAGGATAAGCAAGACACCTCTCAGTTTGGCGCTGGAAAGAGAGAGAA
GAAACATATAATGAATGGAAGCTAAACCATTTCTTTGAATGTATTTCTTTGAGTTAGAGCACTGCAAAATCATATTGCTACTTAGA
ATACCATCCAGTGAAACTGGGGTCTACGCTGATACACTGCTCTTGTAGGAATGATTGTACGAAGCGCAGAAAGAGAGAGAAAGAA
CCCAATATGTAATACTGCTCTCTGGTGAGGCTTCCGTTCTTAATCTTAAATGTGTAAAGAGATTTCAGGATCCTTAACTCCGGGA
CCTAGGCTTCCACCTGGGCCATCGGGCTGTGGGTGTGAACCTTGGGCAATTATCTTAAGTACTTTTAGTCTTGGTTTCTCTCT
35 TGGGTCAAATAGGCAATGAGACGAGATAATCTCTAAATTAGTTCCTCACTCGAGCTGGGGTAAACAAATCTTGTGAGCAAAACAGA
GGTATAGCTCTTCCAAACAGGGCCCTTTACAGGCCAACCACTGAGCTGAGGTGATCATCTCTCATGCTCTCAACAGGGCTT
CCACAGTGGTTCAGATTCTCCCTCTCCCTGCTCCCTCTCTCTTCCCTCTCCCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
TTCCCTTCCCTACCTCTCTCTGTTCTTGAATGGGCTTTGTACTTCACTTTCAGTTTCTCTAGCTATAAGTAACAGGCTTAATGT
40 CCGAACAGCCCTGATCTGATGCTCTGCCACTCAGCTTGGGATGCTGACAGTCACTGCTTGGCTGCTGCTGATA
CCTGGCTCTCTGTCCAAACAGAGACAATGGCCATCCATATCAGTGTCTGAGGGTCTCTGGGAACCTTCCCTGGGACACAGTATACAT
TTAGAAGAGCTGGCTATTGTTTGTATTTACCTTGGAGTCTTGTGGGAAATGAGAAAGGACTTTTGACAGAAACAAACAAAGGATC
TGTGAATCTCTAAATTTAAATTTATGAAGTGGCTTAATGTTGCGTTTCTTTGAGATGTAATTAACATTTATGCATTTTGATT
TTTATTATTCAGATTTCCTTTTATTTAGGCTCAAAATTTCTTTCTGGCATATTATGGCCCTTAAATCTTGGGCACTGT
45 TCCTAAGTCCCTCACGGTTCCAAAGACTTGTCCCAAGTGTCTGACTTTGTGAACAACTTGAAGAAACTTATGCTCTGGTAAACA
AAGAAGCTCACACCTGACACTCGGGCTCAGTGTATGCACAGACAGCTGATGGAGAGTCTTCACTTGTCTAGAAAAGAACAGA
ATCCCCCGCCCCCTCTGCCCTTGTGCTGACCTTGGGCAATTTGTTCCAGGAACCAACACCTCAGATCTGCAAGGCAAGCTGATA
CTGATATCAATGGCAGATTATTTGTAGATAACTTGTGAGCATCTTCTGTAGACTGTGAGTCACTCCGGGTACTGAGTACTG
GAGACAAGCTGTGATAAATGAATACCTGTGAGAGTGTGTTGTAGGGAAGTCCGTGTGCTCAGTGGGCACTTTTCTCTCTCA
50 AGTATTTTCAGCTGGATTGTTTGAATCCCGTGTGATTCAGCTGAGATGTTGGAGGATGAAAGATGACAGACAGCACTGGG
ATCATCACTCCAGGGTGCCTGTAGACTCTAGCAAGACCTGTACCGGTCACACACAGAAAGCACTAGCCTAGACAGGTTTCTGA
AGGGCTCCCTCCATTTGTGTATGAGAGAGAGAGGAGGGGCTCTCTGCTACCTGTGGATGTTGCTCTGGGAGACTCAGCTGTT
GTGATCTTCCGTGGGACAAATGACCTCCAGCTAGCTGAAGTCTGTGGGACAGAGCCCTGTTGTGAGAGCACTACATGCT
CTACCTCTCCCTTTCCCTTTCCGAGGCAATTTCAATCTTTCAAGGCCATAACCACTTTCCCTTTCCGTTTGAAGGAACTCGGG
AGTTTTCCCGAGGGTTAGGTTTTCCTGTAAGCTGTGTGCTGGGAAAGGCCATTAGGAAAGCCTGGTACACAGTGTCTCAAAGG
55 ACCCGGCCACTGACAGGATTTTTTCCCAAGGCTTTG
ATCATATAAGTAAACTTCATGCTCTCTCATTATTTAGATCTGCGTCTAAGTTCAGTGTAGCTAATTTGAATCTGCCTCTTTTTCTG
TCTTGGCTCGGAAACCTTTTGAAGGTGTCCCGCTTGGGGCTCTGGCAGCATTAGATCGTGCCTTAGGAAGGGGTAAATTA
CTCCAATCTACCTGTGAGTGTCTGCTGCTCAGACCCGGGAAAGCACCGGCTATTAGCCAGGTGCCAAATGCCCTCTTAGTGG
60 CTCAGTTTTCTCAAGGTCAATCTTAAGGTTTTCCCTGGGAGAACTTGCAAGTGTATCAAACCTTTCTAGCTCTGTGCTCATAGTA
AAGCCAAAGGTAGAAAAATATTTAAGCACCAAGGGAAGTCTTTCTGTGGGTCCCCCACACACTGCCACCAACCCCC
GCCCCACGCCACCTTAAAGCAACACAGTGAATTAATCTGCACTCCCCAGGCCCTTGTGAAGTCCATTAATGGTGATGCATTA
ATTTTGTGCTCTAGGAATTCATATGCCAGGTTCCATTAAGCAAGTATTGACTAAACCCCTCTGTTACTGAAAAAAGATC
CAGCGTACTGCTGCCCTGAAATGCCGAACAGTGGGCAATTTATTTGCTTGTGGATCTTTTACTTTGTACGCCGTGGCTGGT
65 AAGTCATATTCTAGTCATTTGAGGCAAAATGTAAACATTTGAAATAAGTCACTTCGTAAGTTCAGGATGACTTAATGGTCCCTTT
TGGAACTTCTGAGGCTGATCTCAGCCTTACTTGCCTGTGGGGTGGCTTACCGCGTTCCTGGTCCACTTTTATTAATGCTAGC
AGCAACGTAACAGGAGGACATTTTACTCTGATCTGACCTTGTCTCTGGGGCCCACTCCAAATTCAGAAAAGAACTCAGAGG
GTTTCGACAGGGAGTAAGAGAGGGAATTTGAGTTCAGACCTCTGATACATACTGGCTGTGTGCTGTTTTCTCTGTGAGAGGGGT
TTCCAGATGCCACCTTCAAAGGGGAAGATAGACAGGTGGGCGCCATGTCTGAGGCTAGTGTGCTGCTCAGCTCCGAAAC
70 TGTCTTGGCTCTGATAACAACTTCGTACAGGGATTGCAAGACCATGCATGGAGACTTCATGTGAGGGTGTCTACATAGCCC
TGACATAGCACCTGTAAACATTTAAAGCACAAACAGGAACACAGGCAAGTCACTCTCTTATCCCAACCTTGTATTTACCAA
AGGAATCCAGATGGAATTCGCCGAAGTGTCCACCAATATTTACCAATACCAAGTATTTAAAGATGAGGGGAACTCGCAAT
TGGTTCACAGACTCAGCACTGGAGCCTTTCTCTTCACTTGACCTCAGGTCATTTAAATCCGAGCACTTAAATCCGAGCAACAA
ACCCAAGCTTACCAAGCCACCACTTGTGAAACCTGATCGCGCTGCTCTTACAGAAACAGGCGGGTCCAGATAGAGGC
TTTATCTGTATATGATGCTGTTTTCCAGCAGAACATTTGGGCATCCATGTTGTGTGCTCACCTACCAAGCTCTTAGCATCTAGAA
75 AATTTACTGGGTGAGCTATGAGTACCATGGGAGGGAGTCTCTACTGTATAGGGTTTCGTCTTATTTGAGTGGATATATACAA

625

626

627

628

629

630

631

ACACACACACACACATGCGCGGAGCACCTAACTAAAAAATAAATAGCTGTAATGAGAACACGTATTGCAATAGAGCACTTGA
 ATTTGAACATATCTAAAAGGCCATGTCTTTTTTATTACAGAGCGTATACAAAGCGAGACAGGGAGGATGGAAGGAGAAGGGGAG
 GAGGGAGAGAGAACCTGACCTCTCGTAGAAGACGCCACATCTCAGATCTTCCACATACTCTGCCCCAGCAGCTGAGACTGT
 AACATTACTCTGCGCTTATGCCATGACAAATCAGGGACTCACTCGGGATTCCGGTAACGTGGTACCATTACCACTTACCATGT
 5 AAGAACTGGGACAGACTGGCAGAGCATGTTGAGACACGGCTCTGAAACGTGGTACCTCTCTTCATTTTTTTCCAGTGGATTAC
 CTTTTTGTCTCAGGACAAATGAAGCAAGAGGGATAATGGGAGAGTCACTTGTGTGTCCAGTGTATTGTCATGATGACAAACA
 GGCCGATTGTGTGTGCTTAATGCTCTCCCTCTCGCTCGGCTCTCCCTAGACTGTATAAATCTAACTGGAAAAAATAATGGA
 GTAGAGCTTCTGTAACTCTCAAGCATGTCTGGCTCTCTGTAAGCAAAACAAGTGACACAGAGTTTGCTCATAGAGGTCCCCGG
 TGAGGGCGCAGAGATGAAC
 10
 MOUSE SEQUENCE - mRNA
 CTCATTATAGAGCCAGCGGGCGGGGAGGACGGGCGCCCGCGGCGGACCCAGCCAGGGCACCACGCTGCCCGGCCCGCGGGC
 TGGCACTTCCATCTGAGCTCCCCGAGACGCAAGAAAGTACCCTTTGCGGCTCTTCTAGATCTGCGTTGGACCTTCTGTGTTTC
 CTTTCCTTCTCTTTTTTTTTTTTTTAAATTTTATTTTTTATTTTCCCTTCTTACTTTTGAATGAACCGGCTTCTAGGCTTTGGAT
 15 GTTCAACTTCTAGGCTGTGAATTTTCTCCGATTGTTCTTTTGACAACTGCGGGAGAAAGTGTCCGGAGTTCCAGGCGAGCGG
 TGAAGTTGCGTGTGCGTGGCAGGGTGCCTGGGAGTGAGCGTGTGAATCGAGCCTACTGGTCTACGGTGCCTCTCCAGGCCCCG
 CTCACCTGCTGCGGTTACACGGTCTCGCTCGTGGGTATTTGTGCGCCCGCAGCAGAAAAACAGCCACCGCGGGCGAGCTGGAG
 GAAGATCATCTTGCAGACTCTGGGCTGACTCACTCAACCAATGTAGACAGTGGCTGACTTCCGAAGAGTGGGAGTCTGCTGTGT
 GTGTGACCCAACTGCGGCTCACTCCCAACCAACAGGATCAGCCACAACTTAACCAGCGTTCCCAACCCAGAGTCTCAGCT
 20 GTGGGAAGCTCTACCCTGAGTGTATCGAGTTTGACTTTTTTTTTTAAAGATTAGTACAGATCTTTGTAAGCACTGACCAATTT
 ATTTGGCCAGAATTTATGAGTAATGACAAGTGATCTATCCAGCCTTCCAACCTACTGAAGCTGATTTTCAAGGCTACTTAAAAAA
 AAAAAAAGCTCAGCAAACTAATGAATTTCTGTGTGTTTAAATTTCTACAGATTGTATGTAATATTTTATGAAGTAGATCA
 TATGTATATATTTATATACGAGCACATACATTAGTAGCACAATCTTTAAAGTTACGGCTCTTGTGTTGAGAAACGAAGTGAG
 TTTTTCATGTTAAGAGGGCGCTCTGTATGGAAGCACTCTAAGTTTGTATTTTGTGAGACTTAAACAAAACTGACCCGCAA
 25 GAAAGAAAAACAACTGACAGGCACTAACTGGTGAAGTCTCAAACTAGTCTTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTT
 CTGCGCATAAATATTTTAGGACGCTATGGGAATTTGCTCCGGGACCGTTTGTAAAGCAAGAGTGAACCTCAACTCTCAAG
 CGAGGCTACTTGTGGGCTTTGACTTTGAATTTCTGGTGGCCACTTTTAAAGCACTAAGCGGCGAGTGTCAACCTGTCTGGGTG
 TGAGGCGGATCCGTGTAAGTATCTAGTCCGGGACTGATGTAATTTAGTCTCTACCCCAACACCTCCGGTAGTAAATGAAG
 GCTTCTGAACCTGTATGTTGGTCTCCCGGAGCAGCTTGCGAAGATCCGAGCCCTGTGCGCGTCTAGTAGGAGCTGTTTCAGG
 30 GTCTTACTCAATCGGCTTGTGTGATCGGTATCCCGTAGTGGCAGCAGCGCCGCTTACGCGGCTTCCAGCGGCTTCCAGCGCTGA
 GCGCCGCAAGATGAGCGAGGCGCTGCGCTGGGCGCCCGGATGGCGGCGCCGCTGCGCCAGCAAGCTGAGGAGCGGCGACCGC
 AGCATGTGAGGTAAGTACTGAGTACACCCCTGGCGAGCTAGTGGCAGCCAGCAGCCCAACTTCTCTGCTCCGTGCTACCCACTCA
 CTGCGGCTGCAACAAGACCTCGCCATCGCTTCAAGGTGGTGGCACTGGGGGAGCTCCCGGATGGCACTCTGGTCAACGCTATGG
 CAGGCAACGATGAAACTACTCGGCAGAACTGAGAAATGTACCGCGCCATGAAGAACCAGGTAGCGAGATTCAACGACCTCAGG
 35 TTTGTGCGGCGGAGCGGTAGAGGCAAGAGCTTCACTCTGACCATCACCGTCTTACAAATCCGCCACAAGTGGCCACTACCATAG
 AGCCATCAAAATCAGTGGACGCGCCCGAGAACCCGAAATGCGCAGGAGATCCAGCCATCCCAACCGTCTCTATGACCAAT
 CCTACCACTACTGGGATCCATCCTCTCTCTGTCACCCAGCGACACCCATTTACCCGGCGGTGCCAGCGGATGACCAAGC
 CTCTCTGAGAACTTTCCAGTCTGACTCTCAACGGCTCCGAGCTGACCGCTTCCGCGACCCAGCGCACTTCCCTACTCTGCGGTC
 40 CATCTCCGACCCGCGATGCACTACCCAGGCGCTTCACTACTCGCCGCGCTCACGTGGGCTATCGGATCGGCACTGTCAGCCA
 TGAGCTCGGCTCTCGCTACCACTACTCTGCGGCGCTTACCCGCGCTCATCAGGCGCAGGCGCGGCGCTTCCAGACCGGC
 TCGCCCTCTACCATCTATACAGGCGCTCGGCGGCTTCTACAGTCTCCATGTTGGGCGGAGAGATCGCCCCCGCGCAT
 CCTGCCGCTGCAACACGATCCACGGCGCGCGCTGCTCAACCCAGCCTCCCGAGCAGAGCGAGTGGTGGAGACCGAGG
 GCAGCCATAGCAACTCGCCCAACACTGCCCCCGCGCGCTGAGGAGGCGGCTGTTGGCGGCGCTTACTGAGCTGAGCGGCTCGC
 CATCGAGGAGTGGGCTGCGCTCATGCAAGACCCCGCAGGAGGCGCTTGGAGGCCACAGGAAGATCCCGGAGGGAATCCCGGAGGGAAT
 45 GTGAATGCTTCTGATTTAGCAATGCTGTGAATAAAGAAAGATTTATACCTTGACTTCACTTTTTAACCAGTGTGTTATTTCA
 AAGAGTGTGAATGTTTTCGGTTCGGGTGGGGAAGACGCAAGCCCATCTGTTTGGCATCTATTTCTTTTTCGGAGTTCTTTT
 CCGCACCTTATCGATTGCAAAATGCTGTTTGCATCTGGGTGGTCACTTTATTTTAAAGTGTATAGATTGAGCTTGCTTTTT
 TCTTCTCTTTCAGCAACTCAAGAAATAAATTTCCCTTCTGTGAAGGTTTATTTAACTTTTAGACTTTTATGATGCTTTGGGTT
 TTTATTTGTTGTTTGTGTTTGTGTTTATTTTAAAGAGACGCTACAGCTTTGGGTCACTTTTAACTGATTTTAACTGATTTTCA
 50 AAAGAAATCCCTAGATATTTATGATCTTGTATGTTGAACATTTACATATGTGTGATACTTTTTTAATTATTTAAATGTACTTAT
 ATTAAGAAAGATATCAAGTACTACATTTTCTTTATAATAGCCAAAGTAAATATTTATGCGTTGAAGATGCTCGGAAAAAAGA
 GATCGCTTGGTTAACTAGAAATATGTTTACATTAACTCCCTTATGTTATTCAAAACAAGTTGGTAGGTAACGCAAGTGTTTT
 TAATTGGATTGTAGACACTGAGGGTCACTCAAGGTCAGAAATGACAAATTTCTGCTAGGCTCAACAAATAGTCTCATACCTGGC
 TCCTTCCCTTCAAAAGAGAGGCAAACTCTGTCTGAAAGGTTTCAGAGAGGTGCCAAGGATTTGCTCTGAAGAGGATTTCAATTT
 55 GGCCTGGAGATATACTTGCCCAAGGCTCTCTATTCTGGCATGCTTTATCAGAGCTCAACCAAGTGTGGTTCAGGCGT
 TTAATTACATAGTATTTACATAGACCCAAACCACTGAATGTGATTTTAAATGCTTCCATTAAATAGTACCGGTTCAATGATGAA
 AACCAAACTTGAGGCTGTACCCCAAGATCAAAATAGAAGATTAAGACAGGTGTCTTTGAGGCTTAAAGGCTGAGTTTAAAGA
 GAGTGTACCCCAAAAGTCTGAAGGAGCGGTTTCTTCTCCAGTCTTAGTGAATCAGTCATGGGAGGAGATGCCACGCGCCACC
 TGTGAGGATGCTCTCAGAACTGCGGCTTCCACAGCATCTTCCCAAGGCGGAGCGGCTGACCTTTGGGTTGTCATGATGAT
 60 GATAGATCTGCTCTGAGTCCGCGATGGCTACGGTTCAGATGTGATCGTGTCACTGTAAATGTAATGTTACTGTTGTACAG
 TGGAGGACTTGGTCAAAATCCAGTTGTTCTACACGATGAGGCTAACCGCTGGTCTGACATACATGTGCTCAAAATGA

MOUSE SEQUENCE - CODING
 ATGCGTATCCCGTAGATGCCAGCAGAGCCGCGCTTACGCGCGCTTCCACCGCGCTGAGCCCCGCAAGATGAGCGAGGCGCT
 65 GCCGCTGGGCGCCCGGATGGCGGCGCGGCTTGGCCAGCAAGCTGAGGAGCGGCGACCGCAGCATGGTGGAGGTACTAGCTGACC
 ACCCTGGCGAGCTAGTGCACCGACAGCGCCCAACTTCTCTGCTCGTGTCTACCCACTCACTGGCGCTGCAACAAGACCTGCCC
 ATCGCTTCAAGGTGGTGGCACTGGGGGAGCTCCCGGATGGCATCTGGTCAACGCTCATGGCAGGCAACGATGAAACTACTCGGC
 AGAAGTGAAGATGTACCGCGGCTATGAAGAACAGGATGAGAGATTCAACGACCTCAGGTTTGTGGGCGGAGCGGTAGAGGCA
 AGAGCTTCACTGACCATCAGCTCTTTACAAATCGGCCAGTTCACCTACCTAGAGCCATCAAAATCAGAGTGGACGGC
 70 CCGGAGAACCCGAAATGCCAGGAGATCCAGCCATCCCAACGCTGGTCTATGACAGTCTTACAGTACTTGGGATCCATCAC
 CTCTTCTCTGTCCACCCAGCGACACCAATTTACCCGCGCGTGGCAGCGGATGACCGGCTCTCTGAGAACTTTCCAGTGGAC
 TCTCAACGGCTCCGAGCTGACCGCTTCCGCGAGCCAGCCAGTTCCTACTCTGCGGCTCATCTCCGAGCGGCGGATGACCTAC
 CCAGGCGCTTCACTACTCGCGCGCGTCACTGCGGCGATCGGCATCGGCATGTGAGCATGAGCTCGGCTCTCGCTACCAAC
 CTACTGCGCGCGCTTACCCGCTCATCAGGCGGCGGCGGCGGCTTCCAGAGCGGCTCGCGCTCTACCATCTATACTACG
 75 GCGCTCGGCGGCTTCTACAGTCTTCCATGGTGGGCGGAGAGATCGCCCCGCGCATCTGCGCGCTGCAACAACGCACTCC

ACCGGCGCCGCGCTGCTCAACCCAGCCTCCCGAGCCAGAGCGACGTGGTGGAGACCGAGGGCAGCCATAGCAACTCGCCCAACCA
CATGCCCCCGCGCGCTGGAGGAGGCGGTGGCGGCCCTACTGA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

5 AATCCACTGGTGGCTTTGTGTGGGAATGAGAGTGAATCTAGAGAGATGAAGACAATTATCTGGTGGGCTGTTAGGAGGCTCAATAA
AAAACACCCCTGCTCTCCGGTGATCCACAATCAACAGTGAGATGACAAAGGAGTCAAGCAGATGGAGATAAAATACCAGCTTGGT
CACTGATAGAACTTTTGGAGAGCATGGCTTAGGTATGTGGCTTCCTGCTACTGAGCTCCAGAAATAGGGAGACTCACTACCAATA
CCCAAGCAGTGTCTCCCAAAAGAATAAGGAGAGGGAAAGAGCATGCCAGGGTACTTGTCTTATTGTGCTGTAACAGAGCAAA
10 TTGCCAAGCTTAGCACCTTAAACAAATTTAGCCACAGTTCTGCAGGTGCGAAATCTGGTGGTGTCTACTAGATTCTCTGCTCAC
AGCTTCATAAGGCCAAAAATCCAGGGGTTGGATAACCTGAGCCCTTACTTGAAGGCTTAGGGAGAAATTCACCTCAAGCTCATG
CAGGTAGTTGGCAGAAATGCAATTCATGGGGCTGTAGCATAGTGGCCCTCGTTTCTGTGGTGTCAATCAGGGGTCAACCTCG
GCATCTAGAGACTGCTCTCTAGTTCTTGAAGTGCCGTCTGTCTTCTAGCTACAATGTGACTTCACTTCTGCCCCAGCCTGAG
15 AAAACACTGTGTTTGAATGGTCTCTGTGATTAGATTAGGGTACCAGGAAATCTCTCTGTTCATGAGTCAAGGCCAATCTGAT
TAGTAACCTTAATTACATATGCAAAAAAATCTCTTTTCCATGTAACTAACAGAGCATGACAACTCATATTTCCGAGC
CCCAGGGATTAGGGTGAAGATTGGAGGGTTCAITTTATGCTTCTGCTTCTACAACCAAGTTTCTGCTTCAACGCTACTAATCTA
GGTAATTCAATCTTTATGGTGGAGGAGGAATGAGGGTGTAAAGAGGTCAGAGTTTACACTAAGGAATGTTGTTCCACATGG
AAACCTGAAGCCAGGGAAGGGGTGGTTCCACCACTTCTCTCACCCGCCACCACCAATATATTTAAATAGCTATAACCCAAAA
20 TATATTATAATCAAGTCACATAGGAGATGTGGAATGATGATAAAGCATGTGATTGGTCTTAAAGAGCAATTCACCTGAGGCA
GAAGGATCTGCCCCCTCCAGATGAGGACAGGAAGGGTAGCTCTTAATCTGCAGAACTGTGCTAAAGACCTTGCAATGGAATTC
AGATGCCAGGAGAACACAGCAGAACTATGGTGCAGGAGACTAATCTGGAAGTACTGTATACAATAGCAGGAACCCCTTTTCA
GAGATCTTTGTAAGAAATCTCAGAGAGGTAATGAGAATCTGAACAGAAATGATGTCAATAGGAATTGAAAGGTGGGGCCGAAT
GTTATCAACCAAGAAATCAAAAAGAGATCTTGGCAACAGACTGGATGAGGGCAAGATCAATCCATGGATCCAAGTCTGGAAAT
GGGAGAAATGATGGTGCAGTGGGGAACCAAGAGGAAGACTGGGTGAAGTGAAGAACTGATGAATTTTATTTTCACTAAATCAC
ATGGCAACACTAATTTTCTCAGGTGCTTCCATCTTACACATGACACATATATACACAAACCTCTCAACACTGGTCTT
25 TCTCTCTCTGCTACCTCACCAAGTTCCCTCCCTCCCAACAAATTTCACTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
CTCTGCTCCATTTCTGCTGCTGCCACTCACTGAAGCTCTTGGCAAGGTACATGGCACTCTCTGTAGACAAATCCAGTGGAA
TATTTTCACTATTTTCACTGCTTGTCTTCTGAGCCCTTGGGCTTGGGCTTGGTCTTCTCTCAAGGCTGGCATTTTCTTTA
TTCTTTTCTTTTCTTTTATGAGACAGAGTCTCATCTGTCTCTTAGGCTGGAGTGCAATGGCAATCTGGCTCACTGCAACCT
CCGCTCTGGGTTCTAGTGATTCTCTGCTCAGCTCCTGAATAGCTGGGATTACAGGTGCCACCACCATGTCTGGCTAATTT
30 TTGATTTTGTAGAGACAGGGTTTACCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCGAACTCTGACCTTAGGTGATCCATCTGCTGGCC
TCCCAAGTGCTGGGATTACAGGCTTAGCCACCATGCCCCGGTGCATTTCTCTTACTCTTATTACTTATCTCTCTCTCTCT
TTCTAGCTCCATCTCTTGGTGTCT
35 TCTGAAACAGTCTCTGAACTAGCATAGAGTTTGAATGTACCTAGATACAATCTGAACTACAATAGATTTCTAAGGATGTTCA
GCTCATTATTTCTACATGAACCTCTCCCAAGATTTCTGTTTCCCAACAGCACCTCTTATTCTGTTCTGGCATCCAAAGCTC
AGAGAGACATCAGATGCTCTCTGTAAACCCGCTGTTTCTGTCTCTCTACTACTATTAAAGGACAGATGCTGGGAGACTCT
CCCCCTCCCTCACTCAATCCCTCTTCCATCTCCATGCTTAAATCCAGATCCTCATGACCCCTTGTCTGACAACTGCTATAGCTC
CCCACT
CCCTGTTTGGCTTTGACAGATCAATTTTCCCGCATTTGAAGTTACATTTCTCTCAGGTGCTTGTGCTTCAATGACCTATCTAC
40 CACTGATGTTTTCATAAATCAGCCCTTATTCTATGATGCTTATTAGGCTCAGGACCATTTCCCAACCCACCGTCACTCTCC
TAAACCCCTCTCTAGCTCTTGAACCACTTAAATCTACCAACCTCCAAAGTCAAGTCAAAATCACTCTGCTAGGAAGGA
AGTCTTCTGAGCCACAGGGGCTGTGGCCCTCTCTCTCTTATTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
45 TGAAGACTAAACGCCATTTTATATTATCAATATAAAGCTTCTCAGCCAAATGGACCTTGGCTTCTCTCTCAAACTCTGTGG
ATGACAGAAATGACATTAATAATCTGACTCTAATGATAGGTTGATGTTGGGCAAGTTACCTGAACCTCCAAAGGTGAGTTCTTAT
CTGAGACGGGGGATAAAGTGAAGATGAGATCAGAGTTAATTTTGAAGCTCTACCAAGGATAGCCACAAAATATATCATGA
TCCAAAGGAATAGCTTACCATGATGTGGACCTATATGTAGATATGAATATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
50 GTGTGTGTGTGTGTGTGTCTATGTAGGTCAAGAGTGAATGTTGGGCAAGTTACCTGAACCTCCAAAGGTGAGTTCTTAT
CTGTAATGGGGTAGCAATGATGTTCTGTGAGGATTAATCAGGCAAGTATATAAAGCACTTCAACCTATGCTGGCATAT
AATTACATCTCAATGGGGATGTAGGGAAGAGAGAGAGAGAGAGAGATGCAAGCTAGCACACTGGAGGATGGGTACAGATCTC
ATTGTTCACTGCTTAAACACAGCAACCTCTCTCTGAGTTGGGTTCTGGCATCTTAAACAGTTTCACTGGGCAATCACT
TCAACCTCCACAGGTGCTACTTCACTGGGAGCAGTTGCTCACCCTTACCCTTCCCCCTCCCAATTTAAACCACTTGTCTG
55 TGTCTCAAGGCTGCTGATACACAACTAAGAAAGTTTAAATAGTTACCAATCAGATTTTCAAAATCCACTCAITTTTGGC
TCTTACTTCAATTTCTAGACTCAGACATGGAAAGCTTCTCTGGGTCTCAAGACATAATTTCCAGGGTGGTGGTTCGGTGGGT
GTGCTGT
60 CAGGATACATTTATTTCTTACCTTATCATTCACAATAGTGCAATGATTAGTTCTCTGCTTGTCTTTAAAGAAAAGTCT
TTCATGGAGTCAITTTATCTACTTGTGAACCAATCTCGTTTCTTTTGGATGCTCCTTTGAGACTATACATATTTAATTTCTTT
AATATTTCTATAGAGCAGTCTTCAAGACCTCTTATTTAGTTGTCTTTTACTTTGGCAAAATATAAGACTAAAGAGCTG
CAATCTGTTTCTCTGCTATTTAAACAGCATCTAGAATCTGAAGTAATGTCTCTCTTATTTTAAAGGTTTTTTTTTAAAAA
65 AAAAAAAGCAGTAAATATTTGTGGCATGGAGTTGAAAGCTTTAGGTCTGCAGCATTTGAAATGCTCAATCTGCTTTTAA
GAACAGTATTTCTCTTGTGACTCAGTGTGTATCAATATACAAGGCTGATAGAGTAATTTCAAATTCACAACTATATGTAG
ATATTCAAAGGAAAGAAAAGAGCTTCATGTGACTTGTCTTAAAGGTTTACCTATAGTTGTAATGTATCTGTAAGTATCCAT
ATTGGGAATTCATGTAACTAATTTCTAATAAATTTGATATAATCTAATAGAACTGTGAGAGGTTTCAATTAATTAAT
TACCTGCTAGCAGAGAGAAGGAAGGAGAGTAAAGAGGGAAATGTTTCTAAATGTCTATCATTGGAAGTAAATGATCATAA
ATGTTTTTGGCTTAAAGTTAGGGTTGGTTTAAATTTTCCCTGAATCTAATGTTCTACACCTTCAAAATATTTTAAATCTTC
ATTAATAAATCACATTTAATCACACAGGAGCTTAAAGAGGTGATTTCTAGCAGATATTCAGTATTAGCTAGTGAAGGAGAA
70 CATTGGTTGAAGGTACCTAAACCAAGTGCATAAGGAACAGTTTATTTCTTATTTGGTGATTACTATTTCAAGTCATTTTGTG
CAAGCTATAAAATCTCCAGTGTCTAAAGGTGAAGAAATGAGCTAGCAAAAAAAGTCCGGGGAAAGTTAATTTTAA
AACTTGCATTACTTTTATTTCTACTTTCTGTTATTTCAGAAATGATGCTTGAATGAATCTTCTAGAGACGCTCCAGGTATGT
TAAATTCAGGTATATTTTAAATAAAGTACACACCTCATAGATGTGTATATGATTTATATCTATGATCTCTATGTATAACT
TGTGATATAATTTAAACCAATTAATTAAGGCTGTTTCTGCTGATTCCATATACTTAAAGCAGTTCTCCATTTGTAATGTTATA
75 CCATATAAATATTTCAATGAAGCTTAAATCATACCTCAGTTCTACAGGTTTACCATAGGTGCATTTCTGATGCTATTAATGC
CTCTATACAATCTCTTAAAAACAAACAGAGCTTGGCTTCCCTCACAGCCAGCTTATTACCTGTGTTATAGCAGTGGTAATGCA

GATTTTTATGAGAGTAAATGTTTACTAAGCATTCTCAAATTTTAAAAAGATTAAATTTTAAATGTCCTCAGCTTGCTACTTGTGA
 GGTACACAATGGGTTTATGAAGTGAAGTGAATCATCACACATTAAACCATAGCATCCACAGAAACATTGAGATGGAGGAAGGAT
 GTAATGGAAGAACTAAGGGCTCTCTCCCCCTCTCATAGTAATTAGATTGAAAAAGTGAAGTAATCTCAAAGCCACTTCAGAAGA
 AAAAAATGTTTAAATTAATTTCCAATGTTCAAACTGGATAGTGTGTATGGCAGGTGATTGTACATACATGTTACTCTTCATCAA
 5 ATTGTTTTCATCCCTGTGACATCAATACAACTGCAGCTATTTGGTTCAAAACCATAGCAAGATACATTCTATTTTAAATGT
 AAATGGTCATTTAAATAGAAAATATTTCTTTAGACGTACTGCATTTTACAAATGTGATTTTGGAAATATATTGCTCGCAAGGG
 TAATTTTAAGAGAAATTGTTGAGATTCTAATCCCATCTTTATGCATATTTTGGGGAGGCTTTTGAAGAGCAAAAAGGTAAAGATT
 TAGTTTCTCTGAGACCACCTATAGTTCTTTACCTAAAGTTGTAGAAGAAAAACGTCAATGCACTGTTACTGTTTTTCCAATGAAA
 TTATTTTCTTCCAACCTAACCAAGCAGTACTTTTAAATCCACTGCAGAAATGTACATTTCATTCTGTTGTGAGCCGTTTCAAT
 10 TCTCTCTCTCTCTCTCTCTCCCGCAACAAAATTTGAAAAATCTGTACGTAGCATCCGCCAACGTATCGCTTCGTTGATTTT
 TTTTAAATTTTGCATTATGACAAAAGTAAATTTCTAGCATTACTCCAGGGAAACACTGGGAATGAACCTGGTAAATGTTTCTTTT
 CTTTCTCTCTTAGGCAAGGAAGGGGAATCTGTATTGTCTGCTAAATGAGCGCTCTTGGTGGAAAGGAATCTCTCACTTCGTACA
 CGCTGTGGCTGTCTTGAAGTGCAGGCTCCGTAATATGCCCGGCGACTAAGGGGTTCCCTTTCCCGGAGCCCTGCTCTTTT
 15 GCTTCAAACCTCGGGGTTTATCGGTTGAAACTCTAGCTGAGCAGCTCCACGACGCTGCTCTGACGGGTAAACCTCGGTGATGCA
 AGGCTGGGACCAATTTCTTACTCGATAAAGGAACCTGACTCCCTCTGGGAGACCGCAGCCGAGTCCGACTCGCAGCCCTGCT
 CGCGGGGTTTAGGGTTTAGGCAAGCGGCCGAGACCCAGAGGAGCTCTCTGACCTTTCCGAGGGGCAATACCCGAGTCTGC
 TATTTCCCTCGAGTCAAAAGCTACTTTTGGAGCGGCCACACCTCTGTCTCTCTCTCGCATCTCGGGGTTCCGGGGATGCA
 20 GTGGGGTGGCCCGAGGAGCTCTGGGTGGGATCTCGGGGAAATCTTGGAGACACAGGCGAAAGGTTTCCCTTGGCCAGAACTTG
 CCTCTAGAGCGGGCCGCTCCGAACCCGAGGCAAGGCGCTGCGGCCCTCTCGGGCGGGCGGGCGCGCGATGCACTCTTCTCA
 GGGACAGAGTTAGAAAGTGGACGTTTGGCGGGGGAGGGGGGATTTACAACCTGGAATTAGGCTTAAAAAATCATTTTAAAGA
 AAAATGAGTAAAGTTTCTTTCGAGACCCAGGTCATTAACAAAACCTGAACCTCGGGTGTGGCAGTCCGAGGGGAGCGGA
 25 GCGGAGAGGGTTGAGGCGCGGGCCCGCTTAGCCCCCGGAGCCCGGGCTCTGAAGCACAGATAGCAAGAGCGGCCG
 AGTCAAGCCCCAGGAACAGGGGCTTCCGGGAAGAGACCCGACCGGGCGCAGCAGCGGGGAGGCTCTGTCGAGAGTCCCCACCTG
 CCGGCTGCACTCTATATTGAAACCTCGGAAACGCGCTTGGCGTTCAGCTCAAGTGGGCTCTGGGGCGGCTCTGCTCTTTA
 TCTCTGAACGCTAGTTCTTCTCGGGCGACCCGAAAGGCGCAGGCGGGCGCACAGCCCGCGCGCTCGGGGAGGCT
 30 CCGGGGAGTCTGCGCGCGGCTCCAGGGAGGGCGGCTGCTGCCCCCTGGCGTCCGCGAGAGCCCGCGCGCGCTCCGACAGCTCGCG
 CAGTCCGGGCCCGCCGGGAAAGGCTCCACGCCAGTCAACCCCGGCCCTCTCTGCTCGGGCCCGGGCAACGCCCGGGGACA
 GTCCCTGCGCGCAGCGGCCACAGCACCCCTAGCCCTGGGGAGGGAGGAGCGGGCGTCAGGGGCCCTCGAGGCTCGCGAGGAC
 CCGCGCGCGGGAGCTTAATTGAGGGCTCCGCGGGACCAAAAGCAGCCCGCGTGGAAACGGGGCGGGATCCGGGGAGTGGGT
 35 TGCAGCCCCGGGGTGGATGAGAGGCCCGGGAGGTGAGGGCCCGGAGGGAGGGCGTGAGGGGACTCATGGTGACGGGAGCAGCC
 TCCGCTGGGAGGGAGCCCGCGGGCGGGTCCGAGTTGGCAGCGCACGCGGAGCGGGGCGGGGCCCTCCGAGCTCCGCGAAA
 TGCCCGCAGCACCGGGGACCGGGCGCAGGGGGAAGCGGCCCGCACGCGAAGCCGGGTGGGTCCGCACTCGGGCCGCTCG
 AGCGCAGCGGGCGGGGAGAGGAGCGGGGCGCTTCCGGGAGCGGGAGGGAGACGCGGGGCCCGGGAGGCTGCTCGGCTGCT
 40 CGGGTGGCGGGCTCAAGGCCCGGGAGCAAGCGCGTGGCTGCTTCAACTTTCTTCCAGCCGCGGCTCTTGGGGTCTTCTG
 TGACTAGGAACTCTTCTGCTGGCGCTGACGCACGACGCAAGTGAGACGCGGGAGGGATCGAGCCCGGGCCCGGGCGAGCGGTA
 AAAAAACCCATTACAGAAACCGACCCAAGGAAGACGCTGAGAGCAACCGCAGCGCGGACCGCTCGGCTCATGCAAGGA
 45 TCAGCGCGCTTCGCGCAGCTGCCAGCCGAGCGTGAGGAGCGGAGTCTGGGGCGCTCCGCGGGTGCAGCCCGGTTCCGGAGCCTCGTGG
 CGGCCACTGCGCTGCTGCGAGCGCTCGCGGGCGGGGCTCTCCGGTGGCGCGCGCGCGGGGCTCTCTCGGGCGGGCGGG
 GCCTGCTTTCTTTCCAGTCTCCGACCGTGGCACTCGCGAGCCGACCAAGCCTGCGTGTGGTGGCGAAAGGGTCCGAC
 GCGCGCGGGGCCCGGGCCAGCATGCAAGCTTGGATGCGGGGCGGGGGTGGCTCGACTCCCGCGGGCTCGCTACAGTAG
 50 CGCGCGCGCGGGCGGGGGCGCGCGGGCCAATTCAGGAGCGCGCGGGCGAGCCGCGCTGCTGATACCGAAAGGCGCTG
 TGATTGGCGCGCGGGCCCTATGCAAAACGAGCTGAGGGAATGGAATTTCTCCGGCGGGCTTACAGTAAAGCAGCTTCATTTC
 CAGGCACTCTCATATAGAGCCAGCGGGCGGGCGGGAGCGGGCGGCCCGCGCGGACCCAGCCAGGCGAGCGCTCGCCGCG
 CCGCGCGCGCGAGCACTCTTTCCGGGCTCTTAGGAGCGCGAGAAGGAAGTCAACCTCTGCTGCTCTCTTGGCTGCGGTTG
 55 ACCTCTCTTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTCTTCTTTGAATTAAGTGGCTCTTGGCTGGATGTTTCACTTC
 TTTCTGGCTGCGAACTTTTCCCAATGTTTCTTTTACAAAGGGGAGAAAGTGCTCTGTGGTCCGAGGAGCGGCTGAGT
 TGCGTGTGCGTGGCAGTGTGCGTGGCAGGATGTGCGTGGTGTGTAACCCGAGCCCGCGATCTGTTTCATCTGCGCGCGGAGC
 CTTCTCTCAAGGCCGCTCCACCTGCTGCGGTTACGCGGCGCTCGTGGTGTGCTGCTCTCGGAGCAGTAAACCGGGGCTG
 60 GCGAGCTGGAGGATATCGTCTGCTGCTGCGGAGTCAAGGCTGAGTCAACCAAGCTGATGATAGACAGTGGCTTCCGAAGA
 GTGCGTGTGATGTGTGTACTCTGCGGCTGCTAACTCCCAACAAACAGAGGACAGCCACAACTTAACCAACATCCCAA
 ACCCGAGTTACAGATGTGGAGAGCTGTAGAACCCTGAGTGTATCGACTGGGCTTCTATGATTGTTTAAAGATTAGCTG
 65 AAGATCTCTGAACCGTGAATTTCTGCACTGAGCGTTTGAAGAAATCTGACGCTACATTAATGATTTCTGTTGTTT
 AATCTCTCAGATTTGATTTGATAATTTTATGAAGTAGAGCATATGTATATATTATATACGTGCATACATTAGTAGC
 TACCTTTGGAAGTCTCAGCTCTGCTTTTCCGGACTGAAGCCAGTTTGCATGATAAAGTGGCCTTGTACGGGAGATAATTGTG
 70 TTTCTGTTGGGACTTTAGACAAAACCTCACCTGCAAAAACCTGACAGGCATTAACTACTGGAACCTTCAAATATGTTTGTGATC
 GTTTTACTCTTCGCATAAATATTTAGGAAGTGTATGAAATTTGCTTTCAGGAACCTTTCTAACAGCCAAAGACAGAACTAAC
 CTCTGCAAGCAAGATTCTGGAAGATAGTCTCACTTTTAAATGCACTAAGCAATCGTTGCTAGGAGCCACTCTGGGTGAGG
 75 CCGATCCGCAGAACCAAGACGTTTCCCTCTCTGACTGTTAGTAACTTAGTCTCCCTCTCCCTAACCCACCCCGCCCCC
 ACCCCCGCAGTAATAAGGCCCTGAACGTGTATGTTGGTCTCCCGGAGCTGCTTGTGAAGATCCGCGCCCTGTGCGGCT
 GGTAGGAGCTGTTGCAAGGCTCAACTCAATCGGCTGTTGTGATGCGTATCCCGTAGATGCCAGCAGGCGCGGCTTCACG
 CGGCTTCCACCGCTGAGCCAGGCAAGATGAGGCGTTCGCGTGGCGCGCCCGGACCGCGCGGCTGCTGCGCGGCA
 GCTGAGGAGCGCGACCGCAGCATGTTGGAGGTGCTGGCGGACCCCGGGGAGCTGGTGGCAGCCGACAGCCCAACTTCTCT
 GCTCGGTGCTGCTACGCACTGCGCTGCAACAGACCTGCCATCGCTTCAAGGTAAGTGGCCGAGAGGGTGGTGGGAGGAC
 AGGCGGAGGCGCGGAGGCGGGGAGATCCGCGAGGGCAGGCGGGCGGGGCGGATTCTGGAAGGGGCGCCCGCAGC
 CCGGGTGGTCTTCTAGCTTGGGATGTGGGGATGCTGTGTTGCGTGGCGACCTCGGGAGGCACTGCTCTCAGCTTTCTGGG
 70 GCGGCTCCCGAGGGGCTGAAACATCAGGGTGTCCCAAAGATATCACTGGGAGCCGCTCGGGACCTCCCTGGCAGGGGCTT
 AGCTTTGATACAAAGTAGGAAAGTTATAACCCAGCCCGGAGAGACAGCCGCTCTGCTAACTTACTGCTGCCCTACCGTGGAT
 TAACACCCAAACGATTTGTCTTCTCAGATGAAGGATCAGGAAATAAATAGTAAGACTTTTCTGCTTCAAGTCAAGTGAAG
 AAACCTAACTAGGAAACTGTGAGGATTTTTTCCCTTCTTAACCGCCCTATAGGAATTAGCATGTCCAAAGTCCACAGCGGG
 CGTAGTTAAGTTTGAAGGTTTCTGAGAGTTCTGAGCTTTTAGCCTGCTCTGCCAGAGCCGCAAGTATCGAATCTGCT
 75 TTCTTTTCCGGAACCGTTCTGAATGCTATCATCAGCTCACTGATTAAAGCAGGGGTAGCGAAAGGTGACGAGGCTGTTTCCG

AGAGCCAGGGGTCAGCGGCCCGCTTCTGCTAGAGGAGGGGCGGCGCTAGCCGGAGACTTCAGCGCGGGCTCCAAAGAT
CTCCCTTCACTTTTCAACCTGATCATCCCAAGCTTTAGCTGCCCTTAAACCTTGACCTTCAACAGGGGTATGAAACCAAC
CCCAGGCGTTTCAAAACATCACCTACTACACTAGCAGCAAGCAGTAGGAATTTAATTTCTGCAGTGGAGATTCTGTTTTGTCTT
5 TGGTGGGTTTGAAGAGTGCAGTAAAGTAAATCAGTGGGGTCACTTCTGTTTGGTTTAAAGGGCGAATCAAGGCAGGTGGTTCC
AAGTGTAAGATAAGCTACTAAAAAAGTTTAAATAATTTGTCCTCTTAAAGGGAGATTAAATTAATATAAGCTTTTATAGTT
CCAAGCCTCAGCTGGGTCTTATCTTATTAACAGCAAGATATTCACTTTTAAAAAAGTATTGTTGCGGTATTTTTAAAGCTTTA
TACAGTTTCCACACTTAGATTGTGATTTCTAAACAAACGAAATTTGCAGTTGGCTGTGTCTATAGATTGGCCCTCTTTTCCACT
CACTTTTCTAAAGCAGTTTCTTTGTTGTTTGTGTTTGTAGTGGGGTGGAAATGAGGAGAAGGAACGAAGGAACCTGGTGGCT
10 TGCTTGACTCTTTTTCCCTCCCTCCGTTTACTTAGATTGGGTGGGAGACCTTTACTTTTAAATCACTTCAACCTTTGCTC
TAAATGGACTCAGCGATGACTCTTAGGGCACCCGATTGAGAGGGGACCCACAGGGTTGGGCCATGGGGTCACTATCAGATAAA
GAGCAGAGGCAAGAGCGGCTGATAACCAACCAAGGCCATTAAACCTGGCTGCCCAATGCACTAGGGCTCTAAGAGATTGTGGC
TTCCTTTTGGGGGGAAATCAGGGTCTCTCTGAACTCCCTCTCTGCCAGGGAACCCACACTCAATATATATAAAGACTAAATG
ATTAATAAATCTTCAGGAATTGGAGCAATCAGAGCTCAAGCCATTACATGAAAGTATTATTTCTTCAAAAAATGAAAA
ATTATACATATTGCTTTATGAGCTGTGAGAAATCTTTCTGAGAAACCAATAAACCATAGAGTTTCTTTTAAAGACTGACTTT
15 TGGCAATTCACTTAAAAACAATTAATTTGTTTATGAGTGATAATCTATAGGCTACTAAAAATCCAAATACAGAGCTCTGAAAA
AAGTTCAAGCAGATCCCTGAGAACATTTAGGGGAAAGGAAGGATAGCAGAGAAATCAGACCAATTTGATTATTGCTGTGCCAC
CCCAATCCTCAAAAAAGAGGCTTCTTCTGGAGGAGACCTGCTCACTGCACTAAGAGAGTAGACAAAATGTTTCAGTGAGACA
GTAAACGTGAAGGGATAAAATGTTAGGGATAAAAGCAAGCAAAACATCAAAACCTGCCCTACATCCCGGGCTCATTAGTGTGTGTC
CCTGGCTTCACTCTATCTGCCCAACCAACCTCACAAGCAGCTTCAACAGAAATATTACTTTAAAAATTTGGATCTTAAATAAG
20 CCGCAGGCAATCTCCCTAGGAAGTTAACAGTAAATAATTTATATCTCCCTATGGTAAAGAGAAGCAAAATGTGAAACAAATGATAA
GGCTGATGATATTGATGAAAGATCACTGAAGGCTTCTTAGGAATCTCCTGAAGTTCTGTAGGTAAATCTCTACGTCAATCTT
CTGAATCAAGAGAGATTAAAAATTATGAATTTTCTTAAATAGATTACAATAACCTTCTGCTTATTTTAGGCCCCAACCTGT
TCTCCCCTACTCTTCCCTCCCATGGAACACCTTTATTTTACAGTATGAGAGATACATGTTTTTACTAAGAAAAACCTTA
AGTTTGCTGTGTTTTGCTGTACTTACAGAATTAGCCTAAAAAGCTGTTTTGATGACTTAGGATGTATTGGTAATACCATGGTG
25 TTATAGCTTGTTCAGGCCCTGGTACACCAGAGTCAAAAGAGCTAAACGTGCCCTCAGCAGGGAAGTTCCGAGGCTCTGGATTCTGA
AGCTGAATTTCTGTTTCCACTCCACGCTTCTTTGCAACACTGGAAGGTTAACGGATTGAAGTAAATGAATTTGAATGTAATTT
TCAACCTAATTAGAATTGGTTTAAAAATGCCAGTTTGGACCGTGAACAGGCTAGCCAAAGACAGTATTGGGAGGTCATGTAATATA
GAAGAGATTGATATTGGCCCACTTCTGATCTTTAAAAACAGAGAAGTAAAAACAAATATGAGATATCTTTGGCCAGCAAGT
30 CCGCTTCTGCTTGGTCTGTGTTAAATGTAAATGTTGTGTTTCTTACCTATGTTTATAGCTTTTCACTTCTGTTTCTTCTTCT
TTTTTCTGTTTGAAGTTAGATATTTTACATCTCTCCATATGCCCATCAGTGACAAAACCTGTATCAAATTAGCAGCATGTT
AGTTTGAATTTAAAAAGAACTTTTAAACCTGGCTTAAAGTATGCTTGTAAACAAATGGACGATATACAGTAAATGAATTTGCC
TGGATTACTAGTTCCCTTTACCCACCCGCTCCACCAAAAAAACCTCAGAGATCAATACAGGCCAAGTGAATGATGTA
35 GGTGCCAAATATGGTTGATTCTGCTGCAATTTAAAAAAGAGGAGTGGGAGTTAACTTCTAATTTTTTCTTCTTAAGTTCCA
ACATCAACAGCCTTTCTTATTAGCCTCCATGATAATTTATTCTATGTTTTCGACTTGGCGAAGGTCCTCTGAATTTGCCA
AATTACCAATAGGATAGTATTGGAAGATGAGAGAGGCACAGCTTGGAGCACTGTGAGGGGAACAGCAGTAGGAGCAGATAAT
TCAGAAATACATCTCTGTAGTTATAAAGAAGATTATTTATTTTACCTTTTACAGATCCAGACCACCAATGAGTTATTCACTT
TGAAACCCACGATAGTGGAGCAGTCTCTGTATACCTGCTGAATTTGAGTTACAATAGAGAAGCCTGGGTACCACAGGGAGAGGA
40 GGATGAGGAAGTAAAAATATGTGTTCAAAGAGGGCATTTCACACTGTGAGCTAACTTTACACGGGAAGTAAAAATCATGAAAA
AAGGGGAAATTTGTTGTGAGAGACTAAAAAGAGCAAAATAAAGCAAGCCATTTTTCGGGAATAGAAAAAAGAGAGCAGTAG
CAATAACCAAAATACATGATCAGGGAGATTATTTCCGTGATATCTTTTAAAAACAAAGGGAAATGTCTGATCACTGCTCTTAAT
TAAATGGCAACAAACACACTTATAATGGGAATCAATAGCTAATTAGAGGGTCTTGGGGAATAAATAGCAAGTTTAAATCTCT
CTATATGGAAACATGTCCAACAATTGAATGAAGGATTAAAAAGAGAGAAAGGCCAGACCTTGTGTCAGTGAAGTTGGA
TAAATAGAGGAAAAATGCCCTCCCTGCTCTATGAGAGTAGATTATCTGGTGTAGTCTTGGGGTGGGAAGTATGTTCTCTCTCAT
45 AGTGAGTTAGTTCGTGTTCTGTGCCACAAGGACTGAAGCAGTTCTAATGAATAAAAAACATAGATAGTCTGGAGGCCACAGGG
AAAGGGTGATGGCTAAGCAGATCATGAAATGGGAATCTTGAGAAACATGACTTCGATATACAAAGTGATCTATGGCAGCTT
TTTTACATATAGAAAAAGAGGCTGAAATATATACTACAAAAAATTATGTAGCAGTTATTAAAGGTAATAATGGGAAGTAGGAG
CAGAGGAAGGAGTGATAACACTAGATTAAGGAATGCTTACTGTTACCAATTCAAAAACAGCAACCAAAATGATGATGAATTTGG
AATGAGTAATATAAATGTCACTACTGCTTACCGTAAGAAATGTGAGAAATGATCAGAAATAATACAGCTTATGGGCAATTTCCGATT
50 TGAAGTTGATGACTGCTTTGAAAAATAGAAACAAAGGAAATACAGCCAAATAGTAAATGTCTAGACCAAGAAAAATAGTTTCTAGAA
GGCTTAATAGTATGACCAAGAAATGATGCTATTGTACAAAGTATCTTTAGGTGATGCTTTTCTAGAGTATTTTACTTTGGAATTCAT
TTTCTTAATTTACTGAGTATAAAAACATTTATCTACAGTTTCTCCAATAGCCCTGATAAGACTTCTACTTACTCACTT
AAATAAATCTCTGGTCAAGATCAGCTGGGCTAGCAGAAACCTCAGGCATCTGTGAGGACATGAGTTTACACAGCTGAGACTCAC
AGATACAAAAATGCAACCAATTCACCCCTGAATTTAGGGGAGTGATAGAGTGAATGTCCTGCTTCTGAGGTCTGTTGATT
55 TTGTAATTAGTAAACGAAGGGTGCAATTTCTGATTTTTTTTCTGTTGCTAGAAATTCATTGCTAGTAAAACTCAAGATAATAGCG
ATGAGTAGGAGGTATCAAGATGAATCTGAGAGGACAGTTTAAAGTTACTTAAAGATCGTCAGCAAGATGAATCTACTTTTAGCA
GAAATTTGGGTTTTTTTGTGTTTTTTGTTTTTATTTTCTAAAAAGTAAAGTCTGCACCTTGTTCAGCCTGTTAGTGGAGGTCT
GAGCAAGTAAAGATGGGTTGGATTATAAATTCACAAACAGGATGTTCTGTTTCTCAACGGGAGAAATTAAGAGAGATGCTT
60 GTATTGAGGAGCGGCATAGCTACTCAAAATCCTTGATCTTGTCTATGTTAGTCTGTTTCAACTGTGCTATGTGACCTACTAT
GGCTTTATGAGGTAATTTAGTATATGTGCTCACTATTGAAAATTTACATATAGTTATACATAATGATTAGGTTGGTGCAATGT
AACTGCAGTTTTTGGAGTTAAAAATGCAACACTGCAATTTACTTTGCAACCACTAAAAATAATAAAAAAGTGTCTTCTCTTT
ATAACTTTTCTGTTGTTTGTCTTAAATTATCTGCTATCTCTGCAACCTAAAAAGAAATCATTTGAATATACATTTAATTTTAG
AATAATCACTACACAAATGCCCTAAAGTGTATGTATAACATCCCTGATGTCTGCATTTGCTCTTGAAGTGTGTTAGGTGGTGG
65 CCGTACGGGATGTTCCAGATGGCACTCTGGTCACTGTGATGGCTGGCAATGATGAAACTACTCGGCTGAGCTGAGAAATGCTACC
GCAGCTGAAGAACCGGTTGCAAGATTTAATGACCTCAGGTTTGTCCGTCGAAGTGGGAAGGAGTACGTTATCTGTCAAAACTAT
GCTTGAACACGTTTCTATGGCAACAAACCCACATTTCAAAATCTAGTGAATTTCTGTGATGGAATCCCTAGAACTCGGTCTGTCT
TAACATTTCTTATGCTATGTCAAGCTCTTAAAAATATTATTGAAAGTTAATTTTTTAGCAGAACTCTATATTATTGCTTTAT
GTTACTGAGTGGATTAAAGACTGATTGGAACATGCAAGTAGGAATTTGTAATTTCAAGAAACGCTGAGATTTTACTAAAAAT
GCAAAAAATATAAACTGACTTTAATGAACTAGGATTATACAATTAACATGAGGATTCTCTCTGGATAACAATACAAAGCTAT
70 TTAATGGAACCTGTTGACGTATGATCTGTGGGCTATCTGTGAAAGTGACAGAGTTTCAATGACCACTTCTAATTAATTTAGGGA
TTTCTAGTATGATGTTGAAACATGTTTCAAGCAAGCTTACCTTTTAGGAGGAGGGGTTGGGCTGGTTAGCATTTTAGATACTAAT
AATATTAGAGATTGGATTATCAAGAAATGTTGCAATTTCTCAGCTCCATGTGTGATTTTATTTTCTTGGCTTTAACTCATT
TCAAGCATTAGAGCAGAAATAGGAATCTTGGCTTATTGTAATTTTTCTGGTTTCAATTTTCAAGTATTATGTTTCTTTA
75 CATTTGAAGAACCAATCATATTTTATAAATAGCAACAGTAGTAAAGTTTAGTTGAGGAGGTAAGATAGTTTGTAAAACTCAT

636

638

TACCAACAAGAAATGTTTTAGATTAGTAAATCTATGCAATGAAGATTTTCTCACCTTTTATAAATATATGTAATAATGTGTAATGG
 AAATTTTGTGCATTTTTATTACTAGTACTTATTGAATCTCAGTCTGTGAGTTACATATACTTAAGTCCATTTATGAGTCATCAAT
 TTTATTCTGACTGATCCCATGAGTACCTCTAATAACATCTGGCATTTCATAAATATATTTAAAAACAGCCAGACTTCGTCTTTTAA
 AAATATAGACAGAATGATTCTAATTTAGCCGTGTTTTCAAACCTAGAAATTTCTATCTTTCTGATCTTCAAAGGTACAAAGTAAGAA
 5 GAGAAAGATGGATATGGTTTCTTCTACTCTTATTGCCCCTGAATTATAAATAATGGGAAAGATGGGAGCAGGGAAGTTGGGAACC
 AGAAGTGGAGAGCTGCCAATCTGACTCTATGGTTTCCGGAAATCCTGACTTAACAGAAAATAAATTTCTAATCTTTCTTGATCTGTG
 ATTGTTTATTGATGATTACATTAAGCCATATAACTATGTGAAGTGTACACTTAGGCAACTATCATAGGTGTGATTCCAGAATT
 GAAGCAAAGCCAAATTCGGGAGTGTGTCAAACTGGTAACCTTGTGCTGAAGGGCTGGACAGCATAAATTAATGATTGGTTATT
 10 CAACAGATATGTTCCAGGCCACCAACCTCATTCTGTTTGTCTCTATCGTGTCCCCACAGGGAAGCTTCACCTCGACCATCACT
 GTCTTCCAAACCCACCGCAAGTCGCCACCTACCACAGAGCCATCAAAATCACAGTGGATGGGCCCCGAGAACCCTCGAAGTAAGTG
 CACTCACTTGGGGCTGGTACACCCTCCAGGCTGGTACACCCTCCAGGCTGGTATACCTCAGGGACCATGTCTCAGATTCTTGGGTT
 CAACCTTTCCCCAGGGGATGTGAGGCCCTGTAAGCCAAAGTTGCATTGTCAATACTCTCGCTACTCAAAGCTTGTTCCTG
 TGCATGAGCTCTTTTGAAGCATCTTTTAGAGGGCAAAGGAAATAGGCTGACTGAATCATATGTTAGAACCATTACAGGCGAG
 15 CATGAAACTAAGGACTGCTTCTCAATATACAGTAAAGTTCAACAGGATCAGAAACAAATAGTAAATGAGATTTGGCCAGGCACA
 GAGGCGAGCCCAAAGAGGTCTGAGGGTCAAGTGGACCAAGGGAGTAATTACCGTCTATGCTGGCCTTTTATTAATTCATGAGGG
 CCAGAGATGAAACTATGAAATGACCCCTTTCTTTCTATGGCACAGATCAAAATCTTATTACAGGCATTTTAAAGATAGAGAGTG
 GGAGGTTAGAAGATGTCTGGGGAAGACAGTAAATATAGAAGATAGTACCAGAAATAAATCTCTGTGAGGGAAGCTTTTAAAAA
 20 GAGTGTAGGTTGTTTAGTCTGAGAGAAAGATGTCTTACAGTGACTTAATGACTATCTTTGAGTAAACACCAGAGTAACGCTCT
 TTTCCAGAACCAACCCCTTCCCCAGGATCTGAGGCTGGGTACAGTTCAGGCTGTGTGAACTGGCCAGCACCCCGCCAGCATC
 CAGATGTCTCAAAACCGTATCAGGCTCCCTGGTGAATAATTAATACTCTCTTCTGAGTGAGGATATTGAAAAACAGGCTCTC
 CTACTGTCCCAAGCCAAAGTGCAGGAGGTGAGGTTGTAATAAGTGGTTAAGAAATTTGGGCTTTATGGGCAAGCCAGTGG
 AATCTTAAGCCTTCAGTGAGCTACAGAGCCTTGCTGAACCTCACTTTCTCTCTGTAATAATGGGGATAATAATGAGAGCTTCTT
 25 TATAAGATCAAGCCAAATGATGCTGTGCTGCTGATGCAGAGAAATGAAGGCAGGAAATGTTAGTGATCCCCAGTAGGCTACCTG
 TTTCACTCCCTGGCTACTGCTCCAGTCCCTCTAGATGACCTTCCCTGCTGGTGTCTAGGTGGGTTTAAAGGTAGTTCTCTG
 CAGGCTATCCTGTGATCAGGCGAGCTTTATGGCAGCCTTCCCTGTGGTCTGGCCACAACTCATGGCATCTGGGTCACTTCTG
 GAACCATTTCCCAAGCTGCATCAACTTTCCCAAAGTCTTGTAGTGGATGGAGCTCTGCAAAATACCCATGCCCCACAGGGGCG
 GCCACAGGATATGGTGTCTCGTCTGCTTTTCCCTTCTCTCCATTGTGCTCGGTGACTCCCTCAGATCTGAGCTCTGAGCAT
 30 TTTCCCAAGAGGCTCTCAGCTTTTCTGATCGAGACTTTCTGGCCATGCCTAGACTTGGGAGACTGTGGGACTTGATAACAGA
 CCGTGAATCTCTTTATGAGTGAAGAGCAGGCCATAGACACAGACAGGACCACACAGGCTAAGGAATGACTGTGAGCTCTTCTTA
 GGTTCACAGATAGGAATGTCAACCTGGACATCTCTACGTTAATGTAACCTTGCACTTAACACAGAACATAAACACCAAGCAAGTT
 GTTCTCCACAGAGGACCAAGAGGAAGCAGGCTTGAATATGGCAAGGGGCTGGCTGGGAGGAGGCAGTTGTAGGTATAAGAA
 AATCGACTTTGAGGGTGACTAACTTAGAGAAATGCTCCTCAGGAGGCTGTAGAACCACTGTATTAGAACTAGAAGCAACAGCC
 35 GTCTCTGGGACAGTTGAAATGCGGACAGCCTGAAGAAGCCGAGCCAGGTGACCTGGGTATACCTCTCTCTTATTCTCT
 CATGCATAAAGAAGGCTGGGTTTGCCTCACTGCCAGCATTTCTGTAACTCAAGAAATAACAAAGTTATTGAGCTTCAGAAA
 ACAAAATGGTGGCGACTCTGACTTTAAGAAATGGCAGTCAAGGGGAAAAAGATGTCTATGCGATTGTAAACGCTCTGGCTGTATA
 TACAGTTTACTCTGCCCCCTGTGTTTACAACCTAAGAAACAGTTGTATATGAGAGAAGCACCTCTGAGCAGACAGAAGGAT
 40 TGGCCCAAGAGCATCCATTTTACACAGTCTTCCCTGCCAAATGGAATTTGGGCGCTGGGAAAACTAAATCGGTGGAATAAG
 TATAAGTATGATATATAGAGGTGCAATAGCCCCAGGTAGAAAGTCTCACATTTACAAGGGACTTCTAGAAAAAGCCAAAGTGAT
 GCAGACTCCCAGGTTGACTTGGGTAATGTGACTTTCTATTGCCCCTGTGAAGCAAGAGGGCCACTCACTGTAATTTAGTATG
 CTGGTTTCTTATGGTTTGAACGCTTCACTCAGGCTGGGAACTTCTATAGTAAGCTTTGCTCACAGTTGCTTCCAGTGTAACAT
 45 AAAGAGAGGACACTGCATGTAAATCAGGATGCCAGATGTTGCCAGATCTCTGGATGAATAAGACCTCCCGAGTCCCCCTCATGAT
 TATGGTGAATGAATCTGGGAAATCCTGGCAAAATGGCCCTGGCATTGCCAAGGTCAAATGAATCATTTTGGAATAATCTCTAG
 TTTCAATAAATCAAGACAAATGAGAGCTAGGAGGGGCTGAGAAGAGCCTTTAGGATCATCACCCCATAGTAAGGGAATAAGCC
 CCAGAAAAATGAACCGTTTGCCTAGCTTTAAAGAGATAGTTGATGATGAAGCGTTAACAGAAATGAGGAGTCTCTGATGTCTACT
 50 TCTGTGCTGCTCTTCAATTTATCTACCTGTCCATTCACTGTTCATCTCTCTATCCATACCATACTGTCTGTACATCATCTATTCT
 TTCTTATAGACTCTTTGACCTGGCCTCGGTATCTCTCACATTTAAAAATGAGGAGTTGGCTTATATGATTGGCTGGCATTTTGGCTC
 ATCTCGAAGACTGTCTATTATAGAAGGGCAAATGGTAGTGCCTCATTGCAAGTGTGGAGCCTTTGACTTGAGGTATGCGTGAAGC
 TTAACATAAATAAGCAGTTATCTGGCATTGGAGGGGCAAACTGCCATTCAACCTGCCATTCCGCTGACTAAGTTAAGGACTGAGA
 55 ATGAGAAGCTGGCCACAGCTCGTCTGTTTTCTGTCGCGAGGGTAACTTGATGCATCCCTCCCTCTTCCAGGGTTTTCAGTGG
 TGAAGCTGTAGCCAAAGTATACGCCAAGGGAATTTAAAGTGTTTTTCGTTTCAGATGGTTTCTTGTCTTTTACAGTAATGGAC
 CTGCCCCCTAGAAAAATCAAACTTGTTTTCTCATATTCCATAGGATTTAAGAAATATCTTAGAGTAATATAGAAATTTAAT
 GTTGCTCTATGCTAATATTGAGATCCCAAGCATCTTCTACAGAGATTTCAATAAATTTCAATGAGGAATTTGGTTCAATG
 60 CCATGGAGGAAGATATTTGCCAAGGAGAGGTGAGGAGAGTGAGCAGTGGGACCCCTAACTGACCCGCTCTTGGGGGCTGGTCTCT
 GGTGGTATGGATTGGGCGAGCTTTACCTGTCTGGTCAGGTGTTGTTACGCTCTGGAACATTGAGAACTAAATTTAAAAATCAAAA
 GGTAAATTAACGATTGGCCATTTCTGAGATAACTTCTGTCTGCTCCAGGTAAAGGAGTCTTTCAGGTGACTGTGTTCTGCTG
 AGCTCTTGATTTTTTGTGTTGTTGTTTAAATTAATATAGTATTCTTATTTTAAAGTGAAGAGCTGGCTGTAAATTTTGAAG
 65 GTGTAACCCAGCAGATGCCGGGAAGTACAACTGGAGGGAAGGACAGGCTCTGAGCTGCCCCCTCTCACAGGCAAGGATGA
 CCAATGCTAGAGCTCAGGGATTCCTTTGGGTGGAGGAGCGTGTGCTCTGCTCTGCGGACGCCCTCTTGGAGCCAGGCTG
 TTAACGTAGAGTCTTGTGATGGTCTGTTTAAAGGTGGGCTCTAGCATCCATACATCAGGTGACATCTGGGATACTGGCTTAG
 AGGGCAGCTAGGGAGTAAGGTAAATGTGACGCTTCTTTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGGTGAATCTCACTCTGT
 70 TGCCCCATGCTGGAGTGCAGTGGTGCATCTTGGCTCACTGCAACCTCCGCTTCCAGGTTCAAGCGATTCTCCGCTCAGCCTCC
 TGAGTAGTTGGGATTATAGGCATCCACCACTCCCGGCTAAATTTTAAATTTTTTCTATAGAGATGGTAAGGTGGAGCCATTAC
 TTACAACTGTAGAGTCTTCTGAGGCACTAGCTTTCTTCTGTCTGATTTTGTTTTATAGAGGAGTTATAGTTAAATAGGTT
 GATCAAGGGCCCTAATCTTCACTCAGCTACTTTTTAAAGTACTGGTTGAGATCATGTATATAGATAAATCTTCTATGACTTT
 75 GAGTGTGATAGCAAACTATTATATATGTGAACATGAGAAATAGGATCTTATATATGGAGAAATGTGCTCAAGTGAAGAGAGA
 AATGCATGAAAGTACCTATGGGCCAGGCGCAGTGGCTCCGCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAATGCGGGCGGCTCACT
 TGAGGTGAGGATGGAGACAGCTGGCCAAACAGGAAACCCCATCTCTACAGAAATACAAAAATCGGCTGGTGTGGTGG
 TACACGCTGTAGTCCAGCTCCTCAGGAGGTGAGGACAGGAATCGTTGAACCCAGGAGGCGGAAGTTGCAGTGAAGCCGAGAT

640

641

TCCCTCTGGACTCAGCCTTGGGATGGTAGAGGGGGAGGGGTGAAAGCAGAATGGAATGTCCAGTCAGTAGGGTAGCACGAAAGGC
 TCTGTGAAGGCTTAAGGGAGAGAGAGGGGACCTTTGAATACTGAAGTCCAAGGTCACCTCATAACTAAGTGTCCAAAGGGTCACTG
 ATGAAACAGCTGGAGGAGAGAGGGAGAGTGAATCTTAGGACACCTCGTGCAAAGCTGCTGACCCAGCACACAGAAAGATAGAGC
 AGGCCAGGTGGGATCGCAGGCTGGGCGACCTGGTGGGGATCAAGACAGAGCTCTGAGACCAACCTGACAGCTAGACTTGGCAGTGG
 5 CTCCCGCAGCCAGGTGTCTGCTGAAAAAAGACAAAGGGGAAACTTTGAAAGTCGTAACTCATTAGAAAGTTGTTCAAGAAAGAC
 CGTGCTTAGAACCAAGTTGAGTAGATAATGGCAGCAGATGTAATTTGTTGGGATGCTTTTAGAGTCCCTTGGAGTAATCCTTCTTAG
 TCTCTTAATTCAGGCTTCCAGATACGGAGCCTCAGTGATGAAGAGACTTGTCTTGTCCACAGCAAGGTTGGTAGAAAAGCAGA
 TTTAGAATGGAGAATCTTAACGCCTACTCTAGCATTACGTTTCCCTGGGACCATGTTGTTTCTCTAGAGGGGAGGAGGATTGTG
 GCATCTGCATTAACACCCGGTCTGTGGGCATCTCAGAGAACTTAAGTGTGCATTTGTGGAACGGAATAAGGTTCCATGTAACCC
 10 TTCCCTGCCATTCCCAAAGTCTTTCTATAGATGGCAGCAGAAATTAATCTTCTACTTGAAGTCTGGGTTACCTTAGCAATC
 AGACTGATTATCATGACAGTGAATCTGACAGAAATGTGCCAGTTATTGTAGGAGACAGAGAGGTCACACACCGGCTATCTGCAG
 GGCAGAGTTTGGGCATTTTCACTGCTCTGTGTGATTGAAGAGTTAAAAAATGAAAGACGGCCAAATAGTTATCACCAAAAGG
 AGGCCGTCAGTCATTGCTCATGAACACAGTCTAAACACAGTCTCAGGCATATTAGTTTCGCGTGTTCCTCCAGCACAGCAAAAT
 CAGAAGCAGGCAGGAGAAAGTAGTAAATGCATTTGAAGCTTGAGTATCAGGAGGAGCTCTCCCTCTCATGCAAGATTATCCC
 15 AGCGTGTCTCCTGTATCGGCAGCCTCAGCATCACCTGGGACCTTATTAGAACTCCAATTTCTCAGGCCCTTACCCTTAGACCAACC
 TACCAACTAGAAATGCCAGGTAATTCATTGCCACTCAAGCAGGTGAAACACAGCCTCAGAGCTGCAGGTACAGTGTGGCTG
 GGGCTGTCTTCTGATTCTACACACACATGGGAGCAGAAAGTGAAGTGGTGGGAGGAAAGTGAAGGCTACCCATAGTACGTAACCT
 CTGAGATCTAAACTATGAAGCATTGTGCATTTCTCACCTGTTCGCTTTGAGTTCACAGAAATGTGTAATTTCTAGGTGCACTGA
 GTGTACATCCCGAGTGTGTGTGTGGTGGTGTGAATTTCTAGGCACACTGAGTGTACATCCCGAGTGTGTGTGTGGTGTGAGTGT
 20 TGAATTTCTAGGTGCACTGAGTGTACATATCTGAGTGTGTGTGTGTCGCTGGGTGTGAATTTCTAGGTGCACTGAGTGTACATCCG
 AGTGTGTGTGTGGTGGTGTGAGAGTGTGTGTGTTTTCAGACCTGCCCTCTTCTGTAAGTGGCGTGTGAGATTGGGCAATG
 ACATAACCTCTCTGAACCTCACTTCCACACATTAGTTAAAAACCAAGGCTGATTCTGTGGCCATTCTCCAGTCTGAAAGTACTC
 CAACCTTGTGTGTTGTCTTACGTTAATGATGAGAAAGTGAAGTGGGTTGGGGAAGTGAAGGCTACCCATAGTACGTAACCTG
 GACAAATATATAAGCATGCATATATAATGAATTAGAATGTACTGACATACTATATACCATTATATAGTTTATATTATATAGTA
 25 TATATAATATACATGTGTGTATGGTAAATAATATTGAAGAATATTCCCAACATTAAATAGCCAGCATATGGTTAGGTTTGAAT
 AGGAGATTATTTTACCATCTGCAAGGGGCTTCAGGAAGAGTCACATTGAGTACTGTACCTTTGAAATCCTAATGACCTGCAAC
 CTAAGAGTTAGACTGTGATACAGGAAAGTAAAGTGTCTCTACACACATTGATTCTTTTCCATTGTCTATAAACAGTAGCAAA
 TCAAGAGGAGAAACCCCATATTTTATATCCAGATTCTGTAGTGTGATCCAATTGACTGGCCCAACATCTTCTGAAATACAGAT
 ATCCTTTTAAATGACTATATAAAATCTTATATGCTTTTAGAAGAACCAAAATTTATACATGTATATACAGAGAGAAATATAT
 30 CTTTGTGATATTATGCTTTTGTATAGATTGGCTCAACGGCTCATCATGACAGTCTCTGAGTATATACCTTCTCATTTTCTGTC
 TAAGAACTATCAAGAAACTAGTAAACCATATCGGAACATAGACTAATATGTTGTTGACTGCCAGAAATCTTTATTTCTATC
 TAACCAAAATTTTCAAGAAACGGTGGCAATTTAACCTTATCTGGTTTCTTTAATGGAAGATCATATATTACATTTATGTTACTTA
 CAGCCACAGATCACAAATGGTGTCTTGAAGAAAGCAGCTCGGTTATCAACGAGATATGCATACCTGCTCAGTTATTGTTATGGCA
 GAAAGTGAAGCTGGTCTCACTATCCGTCAAAATATCATAACTTAAAGATGGCCTAATGAGCAGCCACCCGAAACAAAT
 35 AGGAATGCTTTGGAATGAAGTAAATTTTGAACCGGCTTGAATTTTATTTATATACAAATTTTCCCTTTTGGGATTT
 TTATGACTCTGCATACATAATAAAATTTCAAGCAAGTACTTTCATTTTTCAAAATGAGAAATGGTACTAGAAAGATTAGGA
 CCTTTTCACTCTGCTTAAAGATTAAGATGTCCAGGGTGAATCTTGATGTGCCCACTACTTTAAAGCACCGCCCTGTAAACATT
 CACAGTTGATTCCAAACATGCTGAAGAGCAAGCTGCCAGCATGAGGTGTTGAGAGTGCATCCTGGTTCTACCAAGGGCTTG
 40 ACCCAGGTCGAATTTCCCTGTTGCCCTTAAAGCCCGTACTCAGTGAGAAAGAAAGTGAATGGTACTAGAAAGATTAGGA
 TACTCCTCTATTTAACATTCCGGGGGCAATGAGCCTTTAACTGAACACAGATACAGGAACTGAAGACATAAGTATTCTTTT
 CCCAGCTTGAAGTTTATATCGGAAGTTCTATATTTCATGCAAAATATTGCTATTGTCACATGAGGTCTGATGGTTTCAGAAA
 GTAAGAATTAGATGTTCTTCGATCTAGCTTGAAGTGCATCCAAACACACCTGAAATATGATAATGCTTCTCATTTCCCTGTG
 45 CTTGAGTTGTCAGCTCTCAGCACCATTGTGAGCCTGAGGGTCAAGACCCCTACCAAGGCAATAACGTTCTCTACTGACTCCAGG
 AACACACGTTGGGAGAGTGAATGGGCTCTTCCCAATCTCCAGCATTAACCTCAGCCCTGAGACTCCAGGGCTTAGAAAAACAG
 CTTAGAGTGAAGAAATGTTTTCTCTGAGAGTTATGCTGAACACTCTGCTAAAGCAGACAGTCATCAGTTAATCTCTATAATGA
 CTACAATTTGGCAGGTATCAGCTGGTATAGAAATGCTCCAGCAAGTCTCACTATTCTAAGTATATAGTACTGAGGGCTTGA
 AATTAATAAAAAACAAAGAAACAAACAAACAAATACTCAGTGTGCTGACACAGGACTGGCTTACCTGGAATGATGA
 TTTCTGTTGGGTGTCTCCGTGGCAGAGTCCCCAGCTTGTGCTGAAGAGAGACAACTGCCAAGAGCTGTTTTTCAAAGCTGT
 50 GGCTGTAGACTTACACAGTCAAGTGTCTGTATTGAGAAAGTGCATCGCTCAGTCACTCTCTCGGTGCTCCTGAGTGTGACA
 CAGTGTCTCTCAAAATGCCACTAAGTGCCTGAGGAATGTGAAGTTTGAATGAGCACAAACCTGCCCGGACGCTTTGCCGACT
 GGCATTTCTGAGGAGATAGAGCTCTCCACATCATTTGCTGCTCTCTTTTACCCTCACTCGTAAATGCCAGGCATTAGA
 CTGTTGAGGAGGTTAAAGGGCTGAGTTATTATGTTGAAATGTTGTTTCCATTGGAATGTTGTTGTTTCTTCAAGAAATGCA
 GATTTTTTCACTTTGATCATCAGGAAGCAAGGATCTATGGCAGAGATAAGAGGAGGAGGAGCTAAGGAAGGCTTCATCCAGAGGC
 55 ACTGAGTCAACCATGGCTGACCAACACAGAGCCTCTAGAAAAAGACATTTCTACTTCTGAGGGAAGGGATGATGGGGGT
 GCTGCAAGACCTGGCCCCATGGCTTTCATCCAAAGCGGTGCTTAAATACGAGCAAGAACAGGCTCCCATGCATGCATGCT
 GAGCCTGCTGACTCAGGCTGTTTGGCTTCAAGTCTCCTGTTGTGGGCTGGAGCGTGAATCAGAGTCCAGATTGCTTGGTGTGAC
 ACATGACAGAGGGGCCATTGCAATTTGAATACATAAATATTATGCTTAAAGTGTTCCTCATTTTGGAGCCAAACAGGTCTCGT
 TAATGATAAAATCACTGCAATATAGTGGGCCCTTTTTCTGGTCTGGAATTTGAGACAAATGTCAACTGTGCCAAGGGGCTGGCA
 60 GCAGGAAGAAATGGCCAGCCATGGAGATTGACAGCCATCATGCAAGTTATACCAATTAATTTTATAATTGAGCCATTGGGAGCTG
 GACTACAGTGCATCTCTCGTGTCTGCTTACCCAGGCTGCGGGAGTGAATCAAGGGGGCTCTTCTAGTCTAGGATTGGGT
 CAGGGCATGTGAAATAGCACTTTATGGGGGAGCGGGGAGGCTGTTTCTCAGTCTGGCTTTGGGACATTTGGCAATAGGGAACAG
 AGGTTGTGAATCGATCAAGGACTCTTATTGGAACCATAAAGCTGAGGAAGCAGCAGGAGGCCATTGCTTTAAAGAGAAATGA
 ATGGCCAGGCTCTCTGTGGCTACCTCCCTACCTTGGAGCCTCAGCTTGCAGCAGGAGTGGCTCTGGTTTAAAGACATTTTGA
 65 GAAACCTAGGCCCCAGTCCCCATGAGTGGCTCTGCTTGTGCTCTCTGGTGCAGGTTGTTTGGTGAAGAGCATGATGAGGA
 CACTTGTCTATATAGACACTGAGGGGCCACCATCCACCTATATAGACACTGAGGGGCCCATCTCCATCCCACTCCACCTGCA
 TGAGCCCCCTGGGAAGCTCACCAGATAGGCTGTAGCTACCTCTGGGCTCAGTGGGCTTATCTGCTGGGAATATTGGACAGAC
 ACAGGCGAGGCTCTCTGTCACTCTCTTAGGGGTACATGGGGAGTGGGCTTCAAGGAAGAAAGGATGCTTGTGAAAAGCCTG
 TGAGGAGAGGAGAGGAGAGGGGCTGAGGGGCTGAGGAGTGGCTGTAACCTGGAATGGGACCTCCCGAGGCTGTGGCTG
 70 TGCAGCCAGCTCATTTCTCTTGGAGGGGCTTACCCTAAGCTGCGGGGCCACTTTTGGCCCTCTAAACCTGCCAGTGGC
 TGGGTTTGAGTAAGGAACAGCGCTTCTGATGCCCTGGGAGGCCACTTCTCTGGCTGCCACAGCATAGCCCTGGCATGTGGCC
 ATGTGCCAACAAATTAATGCGCTCTTTCCCTCCCGCATACCACCACCGCAAGTTCTGTATCTCAGTGAAGTGTGGCTTGGGA
 AGTGGGTGTAGAGGGTTGGGAGGGTGCAGGCTCAGACTGGGGAGCACTGTGGCCGAGGCGTGAAGGGGGCCCTTCTG
 CTGAGAGGACAGTGGCCCCAAATCAGCTGGCATATCTAGCGAGTCTATGTTGGGTTGAGGGAGAGAGGGGAAAGACAAGA
 75 AAAGCCCCAGTTTTAGGAAATCCACAATCTTTTCTGATCTTCCCTCCCTCTTCCCTCCCCCATCCCTCCCTCCCTGCT
 CCCCAATAGGACATCGGCAGAACTAGATGATCAGACCAAGCCGGAGCTGTGCTTTTCCGAGCGGCTCAGTGAATGGAGC

AGCTGCGGCGCACAGCATGAGGGTCAGGCCACACACCAGCCGCCAGCCCAACCCCTCGTGGCTCTCCCTGAAACCACTCCACTGCG
TTTAACTCTCAGCTCAGAGTCAGATCAGAGGTAAGTACAGATGGAGCCCACTGCCCGCTCTCTGCACTCGGGGCCACCCCA
CAAGTCGCCCCATGTGCACACACTTCCAGCAACTCGAGGTTTCCCTTGATGCTCAGAGAAAGGCTCGAACCAACAGCAC
ACCTGGGAGCTGTTGGAATGACAGAGTCTTGGGCCCCACCCACCCAGACCCAGAGTCAGATCTGCATTGTAACAGATCCCCA
5 CAGGAAAGAGCTGCTCAGAGAGTACAGGAGCTCTGGGTATGGATATCATATTTGGATAGATAGCTCTCTTGAAATTTTAAAG
AGTTAGCTTTTGGCTATGCTATTTTTTACCTACCCATTAGGCTTGAAGACACACAGCAGACACACACACAGCTACAGTCA
AAGTGAAGATGGGATGTTTCAAGTCTCTCGCTATTGCCAGATTATTTGTGGTTTTGTATCTAGTGTTTTTTATTATTAAGAAATA
GTTGAAATGTATGGATGTCATCATCACAAGGGTGTATTGCAAAATCAATAGAAATGACGGTCCCCAGCCCATGGGCTCAGT
GGCAATCTACTAAAGCGCTGAAGATGCAATATGGCTAAGGCCACTGTGCGAAATAGATAACAAGAGTTTCATTTACACTG
10 TAGACAGTACAGCTCAATAGCTGTTTGCTCTGTGATACCGTTTCAAAAATCAAAAATGCAGACTTTTCTCTGTGCCATGCAGGATG
CAGCTGTGTGATATGGTTTACAGTAAATATTTCTTCTCAAAGTAGCAGGCTGTGTAAGGAAAAGATAAGCAACATCTGGGGA
AAAGGGCAGGTCGGCCACCAATCGATGTGGTAGCTCTTTGGCCCTCTCGGACAGCAGGAATAGCTTCCCAGGCATTTCTGTAT
TGAGTTGATTTTGGGATGTACAATATCATCTGTTCTTTGGGTTTCCAGGCAGTAGCTCTCTATTTTGGGTTCAAACTAGGGT
TCTCAGGCCGGGCGCGTGGCTCACACGTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCGGGCGGATCAGAGGTCAGGAGATGGAG
15 ACCATCTCTGCTAACTATGGTGAACCCCACTCTACTAAAAATCAAAAAATTAGCAGGCGATGGTGGCGGGTCCCTGTAGTCCCA
GCTACTCAGAGGCTGAGGAGGAGAAATGGTGTGAACCCGGAGGTTGGAGTTGCAGTAAGCCAGAGATTGCACCTGCACTCCA
GCCTGGGCAACAGAGCGAGACTCCATCTCAAAAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACATGGGTTCTCAAAGGCATGCCCACTGT
CTCCCATGGAGCTTGACGCCACTGCCCATTAGCTCTCACTGTATGGTTTCTGGGGAAGGTTCTTCTACTTGTTGGAAAAATTTCCA
AATAAATCTTTCCAGAGATACTATGCACACAGCTAAGTGCCCTGTCTGTGGAATACCCCTTTTGTAAACAAACAGAAACCTCAAG
20 CTTGAGTGTTTTGGGGGGCTGCCTGTCTATCTATAGGTTTCATTAGGTGATTTAGGAAGAGGATCCATGAAACCACTGGTTTCTGT
TACATAAATATCATTAAATAATGATTAAAAATGTGTACATTGATTTTTTTTAAATCCAAAATACAGCGCTATATGGTAAATTAAGT
CAATGGTATGTTCACTGAGCGAGATGGGCTTGGGGCAAAACAATACTTTGCTTCCAAGAGGATACAACCTCAAGGAGATCTT
TCACTTGTCCCTTTAAGGCTATTAAACTAATTCACATAATCTCAGAAAATCAATTCACATCATCTATTATGTTGTAAATCAAAA
GGAAGACTGTTTTCTAGTCTCTCGTTGCCATACTGGCCATTATACTACTAGGTTGATTAAAGGAAATGGCCTTTTCTGTCTGATA
25 TGGGAACAAAAGTCTTAAGCAATTTTAAAGGCAATGAAAAATCAGCCACATGGGGGAAAAATGATATTTGTCACCATTTAGTTGC
TCTGTTTCTGGTGAAGAGTGAATCTAATCTGATTTCTTCTCATCAGATATGCTCTTTAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
GAAGTTGCACATTGAGTTCTCATCTCTGAAGCTCTTGGGCAAAAGCAATATTGTGGACCGTGTGATGGGCACTTCGTCACTCTT
GGAGCACTATATGCTTAGTAGAGTATCAGGTTTAACTACAAGCTAAGCATGCGCCCTTTTTGTCTCTTGAAAACTTTTACTCTGCAA
CATTAGAAGATCAATCACTCGCTTTAGAGTTCTACGGGCTTGGTGTCTACTCAAGAAGATGTGAAGATCAATATGCTGTGTTCT
30 TTTCTTTCAAAAATATGAATTTGATATTCAGTACTTCACTTGTAAAAATTTAGGAACAACCTTTTAAAAATAAGTATCCAGAATAT
TTTCATGTGAAACAACTTTCTTTCTTTGTTCTTTCTTTCTATAGAAGAACGCTGTTTACGCTCAATCATGTTTGTAGTAGT
ACCTTGGGCTTTTCTCTGAATTTGAAAGTTAAGGATTAATAGCAAGTCTGTGTCAGCCAGAACCTTCAGTTTGTGTTCTTG
CAGTAGGAAAAATGCTTTTCCAGGCTCAGCCCTGAAATTTCTATGTTATATTTACGAAGATACTTTAAGAAATACAGCATGTG
TTTCTGGCTTTCTTTGAAATGGCAGTGGTAGTTTTCAGAAAAATATCCAAATTTGTCAAGATAGTTCCACAGTGGCTGCTGCCAGAT
35 GCATGAATGTTTTCAGCTTTACAGAAGTTGCAGTAACCGGGGTTTGGCAGGCTTTGCGGGATTTAGAAAGGCTCAGGAACCC
TACCTTCTAGGACTTTGTGAGAAGGTTATGCGAGCTCTCTGACTCTGTGCAGCAAGAAAAATAGTATATAGAATAGCACCAATA
CTTAGCTAGAATCAGATGTGCTGGAGGGTCACTCAAAATAGACATCTCAAATATCTGAAGCAGCGTACAGATTGAGAGGGGGCAA
GTTGCTATGCCACTAAACCACGTTTATTTGTTGGGGCTTAACTATTAAAGGGCTGAGGTTTATTTCACTTCTTATTTAACCG
GCTTAACTGGTAAAGCCATTTTGTATGAATAGAAATAGAAGCCATTTTGTATGAGTAGACCTTGGGTCACAGCTTTCTCC
40 CAGTCAGGACCACTATTAACTTCTAGATCGAGTCTTAGAATTTCTTTTAAATTTATTTCAAAGATAGAAGAGGGCAGATTCT
AGAGCTAGTGGTACCGATCGCTGTTTCAGTCAACAATCCCACTAGAGATGGGTTTGGGCAACCCGAGTAGGATGTTTAAATTTT
ACCCCTGATGACCAATATAGATGTATACATTTAAGGTTGCTGAATTTCTCTCTTTCTGGGAATAGAGGATGGAGATAGATG
CTGGTACAGAAAACTGAAACCTAGATAAACTAGGAAGGCCATTTTGTGTTCTTCTGCTATGCTGGTTGTCATAAGCATGTAGGAAG
45 AAGATTTAACTCTTTAACTGGACAGCTGTGAGTATTGTTTACGTGGGTCAGACATTTGTACATTAATTTCCATCCCTCAACAAAT
CCTGTGGTATCATTATTAGACAGAGAAATCGAAATCAGAGGTTAAATTTGCCAGTATCTCAAGAGTGTAGTGAATGAATTTG
GAGCAACCAACAGACCTTCTTGTCTACAAAGCCAGTGCAAGTGGGATGGCGGTTTCTGGGCGTGCACTCTGGGTCAAGGATCGA
TTTACTCAGGGCTGACAGGTGTCAGAGAAGATCCCAATCACCAGAGGAGGATGGAAGAAAGTTGTGGGCTATCCACTCACTTGGC
ATTTCTGTATTTGAACATGTTCTAATTAATAGATGTTGATAAAGAAGAAATTTTGGGCGAGGCTGTGTTGGGCGACCTTAAT
AAACTGTCTCTTTGGTATGTTGTCATTTGTTTATAAGTTTGGGAGAAAAGAAAACCTCAGAATAATGAATCTCTAAATAAGAGTG
50 AAAGAGGGGGTATATGATCAGGAGGAAGGCTTACCAGCCACTCTGTTTACTTTTATTGGGGCCATTTGGCCTTCTCTATTGAAAGTTC
ATTGGGACCAAGTGTCTATCACTCAAAACCCAGTCAACATCTAATCCACTTTTATGAGTATGCGTGCTCTCACTTTGAGTGTCTTCA
TGGCCAGAGGGGCTCTGACCTCTCAAATCATCTCTGATTTTATGATTTCAAGTAACCTCTGCTCTGTCTATTAATTTTCCCC
AAAATTAAGTTACTTAGGAAGGACTATATTCTGGTGTGCTGTCTGTCAAAACCTCTGAGATCTGAAATGACCTGTTTCTCAGTT
GTATAGAGTTATTTAAGTCCGCTGTAATCTCTTTTATCATCTGGATAGACAAAAGGAAGAAACCTTTCCACCTTCTCTGTAGGAG
55 AAGGAGATAAATCTCTTTCAGCCTTGGAGTTAAATATCAACATGCTAGTGAATGCTTTCTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
CTCTTCTTACTCTTCTAGCAATTTGAAGTTTGAACCAAGGGAGTAGGACTATTGATTACCTTGAAAGTGGAGGCTACAATC
AAACACAGAAATCTCATATGTGAATCTATAAATGGTCAATTTAATGGTTTACACAAAGTAACATATTCAAGATGTGAGAAATTAAT
TTATATAATAGGCTATAAATCATGACAGGTGAATGATTTTCAATTAATAAGTCTTTTAAACAGGTTGTAGAGGTTAGAGGCTTT
CCAGGTCATATAGCATTATAATCTTACCCGACAAACAGCCTGAATCAGGTGTTACAGGAATAAATAAAAAATTAATAAGGAAAGA
60 AGGAGAGAGAGAGAGAGAAATGAAACACGATGGGATGATCTGCAGAGATCTGACGAGGCTGATCTAGTAGTGAATATTTCTT
CTGTAGACTGCATATGTTCTGAACCTTTCCCTTATGCTGTGTAATATGTAGCCGACGACACCACTGCACTAAAGGTTTCAATTTG
AAGATTAAATGTTTCAAGCAAGTTGTAGTTGAGAGTATTTGATGATTGATGGCTACATATCAGAAGGCTTAGCTGGGAATCTA
ATAGCCAGAAAGATAGCAGATCATAGTGGCTAAGAAAGAAATGAGGGCTCAACAGGCAGACTACCTTAGTTTCTACCACTTCACT
ATAGGACTTTTGGCAAGTTTCAATCTTTTAAAGCCTTAGTTTCTTCTGCAAAAGACGAGTAAATATTAATCTAGCAGATCC
65 TAGGACCACTGTGAACATAAAGCAGGTGACATAGAGCAGCCCACTGGTTAACTCAACAAAACTGTAGCTGTATGATCAACAT
CAATAATATCAAGTTGTCGTAGTCTTATATATATAGACTGGGTAATATAAAGAAAAGTTTATCGGCTCATGGCTATGGAGGCT
TGGGAGGTCGAAGCAGGCTGCATCTGCTGAGAGTCACTCCATGGCAGATAGGTGGAAGGGCAGAGAGCATCTGTCAGAGA
GCTCACTTTTATGACAAAGCAGCTCCATGATTAACATACTCTCCCTCAATGGTGAAGTGAATTCATTGTGAGGATGGAGCCCT
TATGACTCAATCACCTCCAAAGGCCCCACCTCTCAACATGCCATGATGGCAACAGGTTTCCAACATATGAACCTTTTGAGAAGA
70 CACATTCAACCATAGCATTCACTCTGACCTCCCAAAATCATGTGATTTCTAATTTAAAAACATTTATTTCCATCTCCAGTGG
TCCCAAAAGCTTAACTCTTCCAGCATTAATCAAAAGTCGAAGTCAAGAGTCTGTGCTTGTCTTCAACAGATATGGGTAGATGCAAG
GAAAACATTAAGCAAAATTCATTAGCTTTGTGAAATCAAAAACAGTCTACTATAAATCTTCAAAAATATAATGGTGGGACAGAC
ACAAAGGTAGAAATCTCTACTCCAAAGAGAAAAACAGGCAGAAATAAGGGGTAACCTGGTCCCATATAAGTTCAAAATCCAAACAGG
GTAAACAAATTAAGTCTTAAAACTGGAGAAATATCTCTTTGACTCCATGTTCTGCTCTCTGATATCAATGGGCGCTAAGACTG
75 CCCCAGAGGCTTGGGCGAGCTGCCCCACAGTTTCTGGGCTCAGCCCAAACTCACTCTCTCAGCTTGAAGTCTGTGTCT

GCAGCATTACCAGGCTAGAGTTGCACACTGGTGGCTCTGCAGTTCTGGGTTCTCAGGGATAGCCCCAATTCGTGTCTCCATTAGG
 CACAGCCTTAGTGGGGACTCTTTGTGGCAGCTTCAACCTCACATTTCTGTTCAACATTGCCCTGTAGGTACTGTCTGCAGTGGTA
 TTCCCTGTGGTAGGTTCTGGCCTGAGCTTCTAGGCAGTCTGTGGCATCCTTCGTAATCTAGGTGGAGGAAGCCATGCTTCCACAG
 CATGTAATCTGCATGCTTACGGAATTAGCACCACATAGAGACCATCAAGGCATACCTGCTTGGCCCTTCGAATGGCAGCTAGCT
 5 ATACCTAGGCCCACTGAAGCCACAGCTGGGGTGGCCAAGGTGTGCTGCACCAGGATGCAGGAAGCAGAGACTAGAGGCAGCCCTGG
 GCAGTGAAGCCCATGAAGGGTGGCCAGGCTGTCCCTAAAATCAATTCTACCCCTCTAGAGCTCTGGGCTATGATGGGAGGAGCA
 ACTTGAAGATCTCTGAATGCTTTTCGGGGTCTTCTCCCATTTGTTGATGAACAGAATCTGGCTTCTCGCATTACATACTAATC
 TCTTTGGCAATGGTGTCTTGGCCACACCCTTAGTACTCTTCCAAATACACTTTCCTCTTTACATGGCCAGGCTGCGAATTTT
 CCAAATCTTTCCACTCTGCTTCTCTTTAATTGCAAAATTCATCTTTAAGTCATTTCTTTGTCTATCACATCTCACTATATGTAGTT
 10 AAAAGTAGCCACAGCAGCAGCTCAATGCTTTGTGCTTAAGTATTTCTCCACAAATATCCTAGTTTCATCCCTCTTAAGTTCTGCA
 TTCCATTAAAGTCTTAGGACACAGACACAATTTCAACCAGCTCTTTGCAACCTTATATTTTATAAAATATGGCCTTTACTCCAGTTTC
 CAATACCTTGTTCTCTCATTTCTATCTGCAGCCTCATCAGAATGGCCTTTACCAGCATTCTACCAGCACTCTGCTCAGATACACTTA
 AGTAATCACTTAAGTAATCTCTACGAAGATTAGACTTCCCCTAGTCTTAAGGTCTTCTTTACAGAGCCCTCACCAGAATTGCCCTT
 AATGGCAGAAACCGTTCTTGGCAATGCAGGCTTTTCTAGCCTGTCTCCAACTTGTTCAGCCTTACAGGTTATACAGTTCCAA
 15 AGCCACTTACACACTTTAGGTATTGTTGTAGTAACAACCCACATCTTGGTACCACTTTCTGTCTTAGTCTTTTGTAAATG
 CCTGAGACTGGGTAAATTTATAAAGAAAATAAATTTAATTCACAGCTGGGCACAGTGGCTCATGCCTGTAATCCCACTTTGGGA
 GGCCAGGCAGGCAGATCACTGAGGTGGGAGTTCGAGAGCAGGCTGGCCAACTGGTGAACCCCACTCTCTACTATAAATACA
 AAAAAAAAAAATTAGCTGGGCATGTGGCACACCTGAGTCTAGTTACCCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCTTGGCCGGG
 GAGGTGGAGGTTGCACTGAGCTGAGATCATGTTACTGCACTCCAGCCTGGGTGACAGAGTGAGATTCTGTCTCAAAAAAAAAA
 20 AAAAAAAAAAAGAAAGAAACAAAGAAATTTAATTCATATGGTCTTGGAGGCAGGGAAGTCCAAGAGCATGGTCTGGCATCTG
 GTGGGGTCTTGTGCTAATACCCAGGCAGAAAGCAAGGGGCACAAGAAAGCATGTGCAAGAGAGCTTGCTTTTATAACAAAGGC
 ACTTCACCAATAACCCCACTCACATGATTATGGCATTAAATCCATTATGAGGGCAGAAATCCTCATGACCCGTTTGTCTCCCTGCAAG
 GCCTCATCAACACCCACCACTGAGGATCTAAGTTTCCAACTGTGAACCTTTGAGGGACATAATCAAAACCAAGCACAAGTATATT
 AGTTTCTGTGGCTGTTTTAACAATAACCAAACTTGGTGGCTTAAACAACAGAATGTATTCTCTTAGTCTTGGAGGCCA
 25 GAGTCCAAATCAAAGTGTGGCAGACCATACATTTCTGGAAGCCTTAGGGGAGGATACTTCTTATCTCTTCAGGCCACTGG
 TTGCTTCTTGGCTTGTGATGTATCAGACTGTATCATTCACCTTCTTCTCCCTCTTTATATGGCTCTCTTGTGCTCTGTCAT
 TTTGTTCTAAGGATACATGTTACTATATTAGACCCACCCAGGTAAATTCATGATGAACCTCAAAATCCTTCACTTAATATAGCTTCA
 AAGGCCCTTTTCAAATAAGGTCACTTACAGTCTTGGGGGTGAGGAAATGGTCTGAGGCCACCGTTCAAACCTGCTGTATCTTT
 GTACAAAGACAGGGGACATCAGACCATTGACCAGGCACAGCAGGTGAGTCCAGAGATACTCTCCAAGTCCATCCCCAGACA
 30 AACATGCTAGACAGGTAATGTGAACCTGAACTCATGACCAAAATGCCCAATCGTGTACTATAACCTGAGTCCATCTTTGTT
 TGAACGCAACATCATAGTATTTTATTTCCAGCCAGAAAATGTATGATTTTATTTAGATGAGATCAGATATTTCTTAAATATT
 TCTAGAGCACCTATACCGATGGAATCAGAGGTCTGACAGTATAGAGAAAGAGCTCTCTTCCCTGTGTCGGGGAGCAGTGCCAG
 ATGGGGAACAGGAGGCCAGGTGCTCTTGTCTAGCCCTCAAAGAGCTCATGACAGCTTAGATGGTAGGAACAGAAAATGGGAA
 35 CAAAAGATGACATGATGACCAAGCCAGACAGTGGGATGGAATCAAGAAATTTGACCTCCCAAGCCAGGCATGTCTACTGTTGTT
 TGAAGCAGCTGCTCTTTAAAAAAGTGAATGATTGCCAGGCATTGTTGACTACACACCCATTTCTAAAGGATGGTATTACAAA
 TCGCTGAAGATAGTCTTTCAAATTTGGACATTTAAAAAGAACTTTACTGTAGTATGAAGTAGTATCAAGATTACCAAG
 TTTGTATTGAGAGAAGAACAAACATATATGCTAATATGAAAAACAGCTCTACTTAGAAAGCTACTGCTTGGGTTTTCTTATTAGG
 CATAGTTCTCCAGACTGAGTGGTTTTACTCATCTACATGATTTTTCTTGGCTTATGGAAACAGAAATCAGGCCCACTCGAATTC
 40 AGTTATTTTAGGGCTCTTTAAATCCAGTATTTGTGATTTAAATGATGCGGAGGAGCTTCTATTACCTGTCTTTGCTTATTCT
 CTCTGGCCCTCAGAACACCCACCCTGACCTTTAGGGGAATTTGACAGAGGCAGAGGGTTTCACTGCTCAATTTGTACCAGCCC
 TGTATACATTTCTTCTTCCAGCCTTAGCCTCAGAGGACCTTCTCATTATTGAACAATGCTTCAAAGCAGTAGAATAGCCCAAT
 TGTGTAATCTCTTCTTGGCAGAACATCTCATGTTTGTGATTTAGAGATTCAAGTTACCAACACAGTAATAAAGCAAAATATAA
 45 TAGAAAAATAGTATAGAATCACCCTAAAAACAAACATTTGGCCAAACCATGTTATTTTGTCTCTCTTGGCACTCTGAGAAATG
 ATAGGGGAAGAATGTACCACCTCAATTCAGGTGATTTCTGATTAGCAAGCTATGGAAGTCTTCAAGTTGAGTTTAGCAGTTT
 ACGCTCCCTAAATGGCATGGAATAGACTATTTCTGTTTAAAGAAAAATAGAACATGGCACTAAATGCTGACTGAATGTTT
 ACTAATGTTGACTGAATCATGGATAGGAAGATTTGGGCAGAAAAGACAGCCATGCTCCAGACACAGGATGCCAATCCTGGG
 CACCATCATTTATCCATACACCTTAGGGTCATTTTAGGGTTTGAACCTTCTCAATAGGGTTTCAAGATTTTGAAGAGTGTCTT
 50 CCAATTCGATCTCCGTAGATCTGTTATGGGAATTAACCTTTTGAAGGGGATCTTGTCTTAAAGATGAAATCCCTACTTT
 CTTTCTGGAGGGAATCAGTATGGCAGAGGGAAGAGGATGCGGATCTGACCTGTGTGTCTCATGTACCTAACACCTATGGG
 GTGGCATGAAATCTGAGCTTTAAAAACACACAGGGGCGAGGCACAGTGGCTCATGCTGGTAATCCAGCACTTTGGGAGACCGAGG
 TGGGTGATCACTGAGGTGAGGATTCGAGACAGCCTGCCAACATGGCAAAACCCGCTCTCTACTAAATTAACAAATCAGCT
 55 GGGTGTGTTGGCGGCACCTGTAATCCAGCTACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGTTGCAG
 TGAGCCGAGATCAGGCCATGTACTCTAGCCTGGGTGACAAAGTGAACCTCATCTGAAAAAAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAG
 AACCACAGGAAATGGAAATGGTGTCTTAAATCTTACCGTCTTGGTTCTTCCACAATCTGAACCTGGGTCACTGAATCTTAGCC
 TCCGTAAGTCAACATCATCAGTTCCGTTTAAATAGACTTGGGCCACTATAATGTCCAGCTCAATCTCTGGAAGTATGGAGGACA
 CTGCAGGATCCTTCACTGTATGTCAAAAAGCAAAGCATCCTAGGGAAGTCTGTGAGTCAAGCCTCAAGGCCCTCGCTGAGTCA
 60 GCGCTAACTTGAGTATCAGGAGCTCACCCGTCTGGGACGGTTAAGTCTCCAGCCCTGTAATTTGCCAGTTCTGCTGTGATGAT
 TCCTCTTTATATCACTGGAAGGACTACATATGTCAGTTGCTTTGGGATTTTTTAAAGAACATCTCAAGATAAAGGGAGGAGAG
 AAATAATGTAGTAGGAGTGCACCTTCTGGAGTTGCAGGTACATGAGGGACACGAACATGGTGGTTGATTAAGTCTCGCGGGA
 TTATAACACTGTTGTGGCACTCTCACTCCATTAGTGATCTCTCCGACATATCAGATAGCAAAATATATATGATGATAAAGTTATT
 AAAATATCTGTAAGTCAAGCAAGCTCAAGGGCTCGACTTGGCCTTCTGCCCACTAAGTGGTTATTAGCTCTCTCATCTCA
 65 AGGCCGGTTAATCTTACTATCTTGTGTAATCACCCTGATGTGGAACAGCCATAACTGCTGAGTTTAAAGTGCCTTTC
 GTTGGTGTGTCACCAAGGCTGGTATCTTAAAGATGAATGCAAGCTTTTGAAGCATGAGACTCACCCCTTCCCGTTTAAAA
 TGATAGCCTTTGTTGTGATGTGTCTATACCTGGGTTATCAGAGCAGTTATGACAGCAAGATTATGACAAGGACATTGCTGG
 TTCATATGTTTACTGAAGGAGTAATAAATAATGATAGCTCGTATTTATAGAACAGCAATGTTGCTGGTTCAATGAAATCCCCA
 CCACAGTCACTGTAGGTGATGATGTTAGGGGGAAGCATGTTGCCCGGAGGTCTGCTGCTGGTGTGCTGTTGTTTTCAGC
 TGACCCAGCACTGTTTCTTTACCAACCAAGTCCAGTCCCTCATCTATCATGTAAGTGAATTAACAGGTTGTCTTCAACACTAACA
 70 TTCTGTCTTCTGGATACCTGAGTTCCCGTGAATTAATGGTCACCCCTAACTAACATTCTCAGGAAACAGTAGGTTGCCCCAG
 AGCCCCCTACTCTGCTGCTTATTGGAAGGAGCCTTTATAGTTCTGCTGTGAGAGGCTCTGAGCCACCATATGTTCTTAAATGA
 GAGAAGCGGTTGCCAGACATGGATCTGTTTAAATTAATATGATTTACCAAAATACGAAGCATGACTTCAAAATGAATTTGTG
 CAAAATTAAGTGGCAATTCAGTGAAGGGAAGGGAATCTGTTATTCTTATCCAGAATCTCTTCTGATTCTCTCATTTGA
 75 TTCTTTACGCTTGGGGTAGGGGAGGGGAATGCATTCCCGCTCTATAAAGAAATGTCCTTATTTTCAAGATTTCTCCCTGGTCA
 CACATGGCTCCCTCAGAGGAAGACACAGCACCCTGGAGATGTTAAGGCAGAAAGTCAAGTCTTCTGCTCACTCCCTCAGCCAGCAG

645

TTCTCTTCCCTCCACCTCTGTTCTCTGAAACCTCTTTTGTCAAATCAAGGGGAAGGTAATTCAAGAGTGTGTTGAGACTGGTT
TGCTTTTAAATTTTTTTTTTCAAAGAAGACGGGAAGTTCTGTTTTTGGAAAGGTTGTTCAATTTCCAAAGAGTTACACAGCCAG
TCAGCTATAGGATGATTCTGGCTGCATTTTTTCGGGGTAGTACACAATACAAAAAATAAGTCAATGAGAGAGAGAGTCACTC
AGTGAACACAAAGGGAGATGTTATAAAGGCTTTTGTGGTACTTGCAATTTCTTGTGAAAAACAGAGCAAGACCCGAGGTGC
5 TGAGGTGTGGACAGAAGCCTGATGTTATCAGGCCCCAGAAATCTGCCTGCAGTCCAGTGGCAGGCAGGATCCAGAACTGGA
GACGGAGGCAACTGGTCTGCTCAGCACAAACGGTCTTTTAGTCTTTCTGTAACAGCCTGTGCCCCAGGGCTCAAATCCTTCAA
AGTTTGGCTGGGTAATTGCATTTCAATGCTGCTGCGCATGTGCTCATCAGTCTAATCTGGAGGTTTCAGACAGCCAGGCCAAAGCTT
GCGAGACTGGAGGAGAGCGAGCCTGTGAATTTAATCCACTTGAAAGACAGAATAATACAAGTGCATCTAACTCATTATTTAAGTG
10 ATGCTAGTCGAAAGGGGATGGTCTTTCCATAAAGCATTAAATATCAGCACGCTGCAGTTGCAGCCACTTGGCAGTTTAAGGCC
CCTCAAAACACAGAAGCAAAAGGAATGGTAACCTCCATCCCTAATTTTGAATTTGGGTTATTTGTACATTTACAGCAACAGACAC
CAACTTTTATTTAGATTTGGGGTCATTTTGGCATCGTTTTCAGGGTGGAGAGAAGACATAAATGAAGTTAGGACTTCCAGCTCCAT
CTCACCAGCTCAGGATCTCAGAGCTATAAGCAGGCAAGGTGTTCCCAACAGAACCATTCGACAAATGTGCTTCCAGTGAC
15 TCTTTTGTGGGTTAGCTAGGTCTTTTGTCTGTGACATGTTGATTAAGTGAAGTGAAGTTAGGAGTTTATAGTTTCTAACTA
TCATGTAGTTAAAGCAGTGTCTACAAAGAGCCAGAGGTCTGTCCCTGCTCTGTTGCTATCTGCTGTGGAGAATAGGGGAGTCC
TTTCCACATTCGCGACTGCAGCTTCTCTGAGATGGGGCTGGCATGGTTGTCTCTGCTGTCTCGGAGGTGCTTCTGCTCTATCA
CTTCAAGATAGATGAATGAACCTTAAGTAATGTTGACGGTGAATTTGGCTCATTATCTAGTTACATGTGCCAGGAA
20 GCGGAGAGAGGCAAGTGTAGCTGTACCTCCAGATGGCAAGCCGACGGTGCAGTCCAGGAGCAGTCTTGTGGTAGTTTCA
CATGGGATGGGTTTCCCTGGGTGCATCATGACTGCAGCCAGCCAGGATTCTCAAGGGCTCCAGAAAGTGTCTCACCAGACA
CCTCATCTCCTCATACCCCTCAGTTCAATTTGACTGTGCCAGGGACAATGCTGTGTAGCTTTCCCGATCCTGAAGAGCACCT
CTAGAAGTCACTCTCCGTCTTGTGCATCATGGTAGTGAACCATTTGGCAGTGTGTGCTTCCCTGAGCAAGGTTTCTTTGA
25 CTTTGTAGGCGCCTTGTCTTGTGGGAGGATCATTCTGTGTGTAGGGGCCATCCTGTGCATTGTAGGATTTGAGCAGCAT
CCTGGCTCCAGTACTAGATGACAGTACACTCCCCCTCCTCAGTTGTGGCAACCAAAATGTCTCCAGACATTGCCAGAAATC
CCCTGGAGGAGAAATCACCCGTTTGTATGATCGCTATTTAAGAGTAATGGGAAATTCACAGGATCTTCTAGTCAATATACAGG
ATCTCAATGCTGAAAAAATGTGAGTTACTTAGCTATCTAACTTGGTAGTAAGTCAATTTTGACCTTCTGATCTGTAGTCT
AGCATTCTGTCTTCCATAGGTCTCCCTCTTGTGTAGCAAGAGTTTCATAGTTGTCTGTATCTCAACCTCTACATTTAATTTTT
30 TTAATAAATTTACTCCATTTTAGCCCAAGTATATGGCTTCTATGAGAAAGCCTTCTTGGCCTTGTAAATCAAGCAGTTCTCTG
GAGGAGGTTTCCCACTGCTGGGCTGAGTATCATCTTCTCAGGGTGACCTCATCTATTGAAGTATGAAGGTTGTATTGAAGTGC
CATTACTTTCTCTAAGTCAATAAACGAAGCTGTGATCTGTAGATCATCAGAGGTCTGCTTATTACCAAGCGGTTTGTGTGTGT
CATTTTTTAAATCGAGATCTGTGTGGAGTTTAAAGAAATCTGGCAGATTCCATTGCGCTTCTGAATCAGAGTTTGGGGTGAG
CGAGTGTAGATTGCCCCTAGATGAATCTGACTTTATTAGTTTGTGCTCTTGTTCAGAGCACCAGGATGAGCTTATGAAGACACA
35 AATGGCTCTATCTTCAAGTGTTCCTTTATGCTGCAAAATTAAGCTCACCACCTGTGTTATTAACCAAGCTTCACTTTAGCT
TTCACATCAAGGTCAACTCTTGGGGTGTGCAAAATGGCTGCAAACTTAAGTGAACAAATCCCTTGTGTAGCTCTCAGATGAAG
GTGGGGGAGAGATGTCAGCAGGGGAACTTAGAAGAAAGAGGAGTTTCTGATACCATAGAAGAAAGTATAGTATCCCCTTG
GCTCACAGGCCAAGAAATCCAATTATCCAAATAATCAAACTTGCATAGGAACCTTGCACCAATAGGGAACATTTTAGCCT
CTTATTCACTCTGTGCTTGTGGGCAAAATTTAAGAAATTTCAAAAAATAGAGAGGTGCAAGAGAGCTATTTCTCAGGGGCATGG
AGGTTTCTTGGGGGCATTTCTCGGGGTATAGAGGCTGTCTTGTGGAGGCTATTTCTGTGCATGGAGAGCCTTGAGTTTCAGAG
40 GTATAATAACACTACTCTCCAGAAATATGCTGTGAAAAATTAAGCTGAGAGGAGGCTGTGCTCTGAGGAGGAGGCTTGTAGCT
AAGGCTGCTGCTCCTGCCATCTCTCAGGAGCTCCCATCAGAACAGACAGTAAAGACAGGAATGGCATGTCTCCAGTTGTGGGCA
GGCCCTCTAGTGTGAAGAAATATACTTCTGGATCTATCATTATCTTAGCATATCAGAGGGGGAAATAAACAACACTGGGGT
GGCAAGGCCCTGTGAAGAGAAACTCATTGTTCTGCACATTAGAGACTTCTAGTTGAAGGCCCTTTCAGAGCTTGTGGAGGTG
AAGGGGAGCCAGGGAATCAGATAGAGTGAAGACCTGTGTGCAGCGGCCAGGTGAGAGGGCTGTAGAAGACGACATGAAGCATT
45 CCCACAGGGCAGTCCCTGAGGTTCTGTCTCCAGCTCTTGTCTCAAGGAATTCAGAGGCTTGGCCTGTATGTGTGGGAAAGGAA
AACAGGTGAAGAGGATGAGGTAGGAAAGAGGCTGTGCAAGGTAGTCAGATGGGAGGACTGCATGAGAAAAACAGAGGAAG
AGAGCAGAGAAGCGCCCTTTGATTTCACTCGCGTTTATTGAAGGGGACGAGGCACTTCCACTTGGGGAATCTACTTCCCTTGT
CAGGATATCTTCAAATTTGGGAGCATGGAATGGAAGCTCTTAAAGAAAGAACGGTGTCCATTCTTGTGGGTCACTTCAAGA
CAAGAGCAGTGAATCTCGATTGTAAATGAGCCTTTCAGAAATCTGTGTTGTGGCTGGCACCGGTGCAACACTGCTGTGAGGCC
50 TGACGAGCTGTGTTCTGCAGGTGGCTATGGTGTCTTGTGAAGGAGGAGGCTGTGCTCTGAGGAGGAGGCTTATGTTG
ATCTAGCGGTGCATGCTACCCCGCTGGAATAGTGCACTTGGAACTCTGGCTGCCTAAGGAAGGTCTCATTCTGGTGGCTTGT
GAGACCAAGCTCTCCCTCTTCTGTATCTGAGGACCAACAGCTAAGCCCAACAGTACTCTCAGACACTGTTATCTTCTGTG
AAGGGCAGGGGAGAGAAGCTGTTCTGCTTCAAGGTGCCGACTACTGCAATTGACAAATATCGGGCAGAGGGGCACTTATGTTG
55 TCCAGGAATCTAAGGACAGATGCAATAACATCTCTTATGGGGGAACTGAGTCTCAAGGCATTAAAGTACTTGCTCAGCA
CACTGTGAGTGAGGGGCCAAGCTAGGGTCTGTGCTTCACTCTCAGACTGCAGAACTATGCCCTTATGTATCCTTACTGAAGCC
CTTTTGGCTTTTAGAGAGACAGCTCTGGGATGAGTTCCCAATCTGAAATGTTTGGGGCCAGAACAAACAAAGCATCTTTAT
GTTAAGCCATATTTTCAATGTTTATTGTTTGAATTTCTCTTCTCCCATTCATATGAGTTTTTCTTCTGATTTTATTAGAATGCCA
TGCTCAGAGTTTGTGCTTAAACAGAAATCCCTGGCATAAAATCCAATAAGCCTGCCTTAGGGCCCATGTCTATGGAAGCAGA
AGACAACAGAGACTGCTTGTGGGCTTCAAGCCACTCTAGAATTTTCAACAGTTCTAACATTTTCAACATCAAAAAAGTGCCA
AAGTAAAAAATAGGCTGCAGCTAGGAGAATGCCACTGAGAAACCCGTGGTTGGGTTTGTGTAGAGAGGAAGGCTTTTGAATCA
60 CTGCTCCATGCCCTCGGCTCTCCACAGAGGCTTGGCTCAGGGACAGCACTTGGGCACAGAGAGCTGGGGCAGTGGCAGAGA
TGGATGGGGTAGTCACAGAGGAAGCCAGGCTGCAAACTGGCATGACACACCTGTGTGGAACAGATCTCCATCTGAGCTGGGC
TCAAAAGCATCGTATTCTCCAATATCGAACAATCATAGGTTAGGGGTTTCTCATTTTGTAGCCTCTGCAGTCCGACAGCTAAAGT
CACTTCTTTTTTTTCTTGTGCTGACACCTAAGGCATTACATGGAACCTGGCAATCTCAGCCATGTACTTAACTGATCTG
CCCAGGACAGACTCTTAACTGTATCTGTTTAGCCAGAGATATCAGAGGTGCTCTCTAGGAAATCCCACCGGCCCTCATCAGCA
65 CAGTGAGATTGGCTGTAAAGCAGCGCTTCCATGGCCAGCCTGGACTGCAGGTTGGAGATGACAGTCTCCCAACCCAGGCCCTTCC
AAGCATAGACTATCAAGCGTGCAAACTCTTGTATCAGGTGCCACCTCAATGGAGTGTCTTCAAGAAATCTGTTTCTTTAG
CTGTGTGAGTCTGGGAGATGCTGTGCTCTTGTGCTTGAAGCTTCCAGCTCCCACTTGAAGGTGTCAGTGAATTTGTTTACTGG
AGTGAGTATCTCATTCTCCACAGGGTCCAGTCTCAGGATGGAGGCTGCTTGAAGATCCAGCCCTCAACCAATATTTCTG
CTCATGTTTTCAGGAATCAAGCGGGCAAGGTGCGAGGAGTAGAAGGGAGCAGAAAGTGTCTTTACCTCTGGGAGAAGA
70 AGGACATGGAGGAGTGAAGGAAATAAATAGGGTGGCCATAGAAGAATCTAAACATCCATGATGTGCTGGTGTGAGGAATGTAC
CCAACCTGTCTGTAGAGCTCCTTCAAGCCTGGAAAGTTGTATACGGGGGCGAGGTCAGAAAGTGCACAGTGCAGAGATCCTT
ATGGAAAAGATGCTGCAACAAATGTTTATTTAACAAAGTACAGAGAAGAAATCTGTCTGCAAGGAGGAGGAGCAGAAACAG
AGGTGCTTCTGTTCCCTCTGAACATATGGTCCCTCAGCTGTGTGCACTGAAGGCCACTCTCCCTGCTCAGGACACGATGCC
AAGTGAAGATGAGACATGTTCTAAAAACACCCATCTTTCTGGAAGCTAGTGACCTATCCTTGAACCTCCCTCCAAAGCACTCT
75 GCCTAAATACGTAGCCCTTCCAGACGTGTCTCAGACTCATCTGGCTGAGGGTAGCAGCCTCGTGGTGCAGGGTGAAGCTTTCC

CCTGGGAACCGTCTGACAGTGCTAATGAGGAATTGCAATTTGCGTTTATAGAGCACCTTTTCATCTGTGGATCTCAAAGCTGCCCA
 CAAACATTAAATTAACCTCTCACACCTGTGAGGCAAGTGAGCCTGGTTACCCCATTTTGTAGAGGTGAGGAAACAGAGGTTTGAAG
 AAAAGGACTCCAGGTTGAACAGCAGGTTGGGGGCGGCTGATGTGAGGAACAGCATTCTTGATTACAGGGCCCTGACCACAA
 AGCCACAAAGCTTCCCGGCGAGGTGATGAATACGGGTCCCGAAGCAGGAGTGGTGGAGAGCGGACAGAGGCTCCCTTCTTC
 5 CTTCCCGCAGGCAGCCTGCCACCTCCAGGCTGGCAGGTGGCAGTGAGGATGGGATCCCTCAAACCTGAGGCTTTAAACAGC
 ATACCCAGGAGGTTCTGCCCGGCTTGGTCTGTCTGCTTCTCTCAAAGTAATTGCTGGAAACAGCAATGCATCTGAGCTACAC
 ATGACTAACCAAGATGTCTGAGCCGCGCCAGAGACGAACGTTGGCAATCTCGGAGCTGTTTCAACCTCCCTTTTTCAGGA
 TCCAGAGCTGGTGTGCTGACTGACTCATGTTATCATGGGATTCAATGATATAGCAACAGTGTGCTGAGCCGGTGTCTGTACCTGGG
 GGTACCTGTAGTAGAATAGGTGACTGCTCTTCTTACTTGTGCTGTGCCGGAGCTTGTCTCCCTGTGACAGGCCAGAGGAAACA
 10 CTGCTTCTCAAAGACAGTGGAACTTTCAAGGAAATGTCCCTTTCAGAGCAGAGTCAACCCACCCAGGACTCTGAAAGGCCCTG
 ACATCACACACCTCTGACAGATGTGATGTGGAAGCATCTGGGGTCAACCCCTTGTCTGCAAGGGGAGCTAGGCTTTCTTCC
 CAGGGGTCCAGACAGTGTGATGCAAAACCACTGGGGTCTGCCCTAACACATCACCTGGAACTGACTCACATCTCTGAGTCC
 TGAGTCACATCCTGTGTGTCTGTGAGTCTCAAGAGGGCATTACACAGCTCCCATGACTGAGGTGAATCTGAGGGAACCC
 TGGGAACGCTCCCTACCTTCCCTCAGGATGAAGGAGGGAATAATCTCCAGGGAATAACAGGGCTCCCTTAGGGTTATATG
 15 TTCAACAGCTGATTGCTTTTCAAATAAGATGTGAGGACCAATCAAGGAAGGGGCTTTCTAATAAATCTTCCAAGCCAGGAT
 TGACTGAAAGACCTGGCGTTTAAAGATGTGAGGACCAATCAAGGAAGGGGCTTTCTAATAAATCTTCCAAGCCAGGAT
 GAGGGGCGGAGGGGTCTCTATCCATCTTCTCCAGCGCTGTGGGGAGCACGAGGACAAAGAGGGATGTTTTGAACCTTTCAAAG
 AACAGATATTTTGTCTATTGATTTTGTCTATTATTTCTGTACTTAATTTCACTGGTCTTAGTCTAATTTTATTTATTTCTT
 20 CTTCTGTCTGCTGAGGTCTGATTGCTATTTCTCCAGTCTCCTGAGGTGGAAGCTTCAGTGACTGATTTCTGGATCTTCTTCT
 TCTAATATATGATTCAATGCTATAAATTTCCCTCTAAGTACTGTTCTATCTGCATCCAAAAATGTAATAAGTGTATTCTTCT
 TAGTTCAAAACATTTTAAATTTCTCTGAGACTTTTATTTGACTCATGTCTAATGTAGAAGTATGTGTTTAACTCCAAAAT
 TTGGAGATTTTCCAGTTATCTATTATGGCTTTTAAATTTAAATCCATGTGGTCTGAGAAATACTTTGTATGCTTTCTATACTTT
 TAAGGATCTTAAAGTGTGTTTTGTGGCCAGAAATATGGCTTATCTTGGTGAATCTTCCATGTGAGCTGAAGAATGTGATTCTGCT
 25 GTTGTAGAGTATTCCATAAATGTTAATTAGATCAAGTTGACTGGTAGTGGCGTTAGGTCAACTGTGTCTTAATTTCTGCGCTG
 TTGATGTATCAATTAAGAGAGGGTGTGGAAGTCTCAATGTAAATAGCGTATTACCTATTCTCGGTGATCTTATCAGT
 TTTTGTCTCATGTTTTTGACACTCAGTTTTAGGTGGACATATATAAGATGCTGCTTCTTAGAGAAATCACCCACATTTATCA
 TCATGTAATTTCCCTCTTTATCCCTGAAATGTCTTCTCTGAAAGTCAAGTCTTGTATAAATAACATCGCTGCTCTGGCTTTC
 TTTCAATCAGTGTAGCATGGGTACCTTTTCCATCCCTTACTTGTAAATCTGTATAAATATTTTATTTAAATAGGTCCCTTG
 30 TAGACATATGTAGTTGGGTCTTGTCTTAAATCAACTGCCAATCTGCTCTTAAATTTGGTGCAATTTAGATTTAGATTTAA
 CCTAAGTATTAAATATACTGAGTAGTATCAATCATATTATAACTTTTATTTTGTGCACTGATTCTTCCCCACACCTCTT
 TTTCTACTTTTATAGGTTTAACTGAACATTTTATATGATTCCATTTTATCTCTCTGTTAGCATATTAACTATTCTTTTAAAAA
 TGTTTTACTTGTACTGCCCTAAAGTTTGAAGATGATGATAAATCAATCTACATCTAGCATCAAAATCACTACCACTTCTCTTCC
 35 TGTTTATATCATTACTGCTTTTATTTTCAATTTCCATGCTATAATCACTCAATCTTGTACTATTATGTAAACAGTTATC
 TTTGAGTCAAGTAAAGAAAAATAAATTTTACCTTAAATAGTACTTTTCTAATGCTCTTCTTTTATGCACTGTTCTTTT
 TGACATTTCTCATAGGGCAGGTGAGTGGCAATGAATTAATCCAGTTTGTGTTGTGAGAAATATCCTTATTTCTTGAATTTGAA
 GGATAATTTGCTGAATGCAGAAATATAGTTTGGTAGCTTTTGTGCAACACTCATGTATCTCCTTTCTTGTGTTGTCATG
 GTTCTGAAGAGAAAGATAATGTAATTTCTTATCCTTTTCTCTATGAGTAAGGTGTTGGCTTTTCCCCCTCTGAGCTTTCTTCA
 40 AGATTTCTCTCTCTCTGCTTTTGTGAGTTTAAATATGATATGCTGCTGGGTGAGATTTGGTATTATATGAGTCTGGTCTTCT
 GAGCTTTCTGGATCTGTGGTTTGGTATCTGTCAATTTTGGAAAAATCATAGCCATTAATACTTCAAGTATTTCTTCACTGTT
 TCTTTTCTCTCTCATCTGCTATTCCAATTACACATTACATCTTTTGAACCTTTCTCACAGTTCTTGGATGTTCTTTCTTTTCC
 TTTTATCTTTTGTGTTGGAAGTTTCTGTATCTTCAAGTTCAITGGTTCTTGTCTTGTCTGTTCTGTTCAAGTAAAGCAT
 45 TCTCTATTCTGTTAGGGTCTTTTGGTTTTTGAATTTTGTCTTTTGAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGT
 GAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGTAAAGT
 ACATGCTCTCAAAAAAATAAAGATTTTCCATCTCCTGCTACATCATCTCTCTTCTGCACTTGTCTTCTTTTCCA
 CTAGAGCCATTAACATGTTAATCATTGTTAAATTTCCCTGCTTGTAAATTTCAAAATCTGTGTACATCTGGGTCTGGTTCTGATG
 50 TTGCTTATCTCTCAGACTGTGTTTTTTCTTCCCTTTCTTGTAAATTTTATGAAAGTTTAAATGATTTTCAAGCAATAGG
 AACTTAGTAGGCTTTAGCGTGAGTTATTATTCTCATGTACCAAGAGTTGGGCTGTATTTAATGTTTTGAGAGGTACCAGAGAC
 TTCAAAATCTCTAGCGTCTTGTTTTTGTCTCCATGTATCTGTGAGCTTCTCTATGAATCTCTCTTCTAGTCAATGTTGAAG
 CTCTTTAGCCATAACCCACTGTTATAAATAATTAATTTCTGTGAGAAATCTGGTGGAGTTCTGAATGAGAAACCAACAG
 TGCATCTCTCTGAACTGTAGCCCTAGGAGTGTCTTATCGCACACTAGTCTGTACTGAGCCTCTAGCAATCTGTCAAATCA
 55 CCATTAAGTGTCTCATCAGTTTATGAATTCAGAAATTTGCTCCAGCAAGCAGACCTCACTATGATTCTCTATTTGCTGCTG
 TCTCAAAATTTGGGTTGCGTTTGCCTGCACTTCACTGCTTCCATTTGGAATTTGGAATTTGGAATTTGGAATTTGGAATTTGGAAT
 ATTTTCTTATAAAAAAAGAGTGATGACTCTCAAGCTCTTTAAATTTTGGAACTGAACTAGAAGCAACAGGACATTTGACAT
 GAATTAATTTAAAGGTCTTGTGACTCTAGAGACATTTAATATTGCTGCATCAAAAGATAAAGCATTTCTCTTTCTCTTGT
 60 GTGATATATGCGGTGTACACCTCTGAGCTCACCACTAACCTCACTCACTTATCCCTAATCTCCATTTCAAATGGAAGGAAAT
 GGGATCAAGGAGTAGAAGGCTGTTTTACCATTTATTGATGATTAAGAGTGAAGAAATCAACCATCAAAATGGGCTCAGTAAA
 GTGGCTGCATCAGACATCATTTAGCCTGGAAGCCAGTATGCATAAAGGCTCAAAATTTAAATTTTGAATCCAGTGTTTTTTATT
 ATTATTATTTTTTTTTCTGAGACGGAGTCTGGCTCTGTCACTAGGCTGGAGTGCAGTGGCAGCATTTGGCTCACTGCAAGCT
 CCACCTCTGGGTTTATGCCATTCTCTGCTCAGCTCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCGCCACCATGCCCCTGCTAAATTT
 65 TTTGATTTTTTAGTAGAGACAGGTTTACCCTGTTAGCGAGGATGGTCTCGATCTCTAACCTCATGATCCACCGCTCGGCT
 CCCAAAGTGTGGATTACAGGTATGAGCCACTGCGCCCGGCTGAAATCCAGTATTTTAAATAGAAACATGAGTTGGTTGAGAT
 ACTGAGTCTCGCTTCTCCATCCTAATCCCAATTTCCAACTTTTGGAAATTTGCCCTTTACCATTTAATCTCTGAGCCAGC
 TCCTCTCCAGCTGAAGAGTGTGTCTGTCAAGACTGTAGCTGTGAACAAACACTATTACTTGAAGCTTATCTGAGCAAAATGTG
 TGTGGTCTCACAATGAACATCAGATAAGTCCCTTGGCATGGATTCTTTTCTTTTATGTAATAAATCATAAAGGTTATTGAGA
 70 CTTATTGAGCATTACTATGCGCAGAAATGTGATATTTGCTTTCCATATAGTTTATCTCACTTACTCTTATACCTTTGAAAGT
 AGAATTTCAACTATGAATCAGAGAAATAAGTGACCTGCTTAAGGTCACTCAGTTGGTTTATGGTGAAGGAGGATGCAAACTGAA
 ATTTGTCTGTGATTGAGTTCTGCTTCCCTAGTCTCTCTCTCTCAGAGGCAGAACATAAGCATGTAATAGATACCACTAGGGT
 TCTTGTCTTACCTTGGGAACAGCTGTTTGAAGTCCAAATTAGGAGCTAATCTAGCAGTTAGCCAGATCAGCCCTTGGGCAC
 CTAAGTCTGTAACCTTCCAGAGGAGGAACTTCCATCACTAGTGAGTCCCAAAACAGTGGCCCAAGTGAAGCAAAATGTT
 75 TGTGGAAATATGAGTGAATGAAAGTAATTTTCAAGCATCAACATCTCTGGATCTTCACTGACTGTAAGTGCTGTGGGCGAGGACCATGTTGG
 TGCCACAGGAAGATGCTTTTCAAGCATCAACATCTCTGGATCTTCACTGACTGTAAGTGCTGTGGGCGAGGACCATGTTGG
 TCTTATTCATCACTCTCTGCGAGGTAAATTAGCACATCTCTGCGACACTGTAATGTTTCAATAAGCTTTTGTCTTTTATAGTGA

[illegible]

MOUSE NOMENCLATURE

ICSGNM	Il2ra
Celera	mCG9569

649

650

651

[illegible]

653

654

[illegible]

[illegible]

[illegible]

658

5

10

15

20

25

30

35

40

54

5

6

6

7

7

660

GCATCAACTGGAACCTCAGCATCAGCAACGACGACGAGCGTTTCATCCGTAAGGTGAACAGAAAAGCAGTTCAATGACTTGT
 TTAACCATGGTCCATCTCAGAACCAGAGTGGGCTCTTATTTACCAGAAAAATTTGTTGGGGCTTTGTGATATGGCTTTAAAAAA
 ATCTTGTAAATGGCCAGGCGTGGTGGCTCACACCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGGTGGTGAATCGCCTAAGGTGAGGA
 GTTCGAGACCGCTGACCAACATGGTGAACTCCGTCTCTACTAAAAATACAAAACTAGCTGGATGGTGGACGGCTGCTGTA
 5 ATCTAGCTACTCAGGAGGCTGACGAGGAGAACTCACTGAACCTGGGAGGAGAGGTTGCAGTGAGCCAAGATTGTGCCATTGCG
 CTCCAAAAAATAAATAACATTAAACATAAATTTAAATTTTATAATGACAATCCACATTAACCTACTTAAAGCATAGCTAT
 TTTCCAGGAGAGGCGAGCAAGTGCATTCTACTCCCATGCCAAGAAAGGAGCGTGACTTTGGTGGGAGTACTAGGAGTTTCTAC
 TGGAGCACTTGCCCCGAGAGTGAGAAACGTTCTAGAGAGGAAGTTATACCTGTGTGGAATTTAAGAGAATCTTGTCAATTTTG
 10 ACAAGTTTTTTGAGATGGAAGTCTCACTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTGAGTGCGCAATCTCAGCTCACTGCAGCCTGCACCTCC
 TCGGTTCCAGCTATTCTCTGTCTCAGCCTCTGAGTAACCTGGGATTACAGGCGCCGCCACTACGCTGGCTAATTTTGTATTT
 TTAGTGAAGATGGGGTTTTACCATGTGGCCAGACTGGTCTCAAACTCCCGACCTCAGGTGATCTGCTGCCTCAGCTCCCAAG
 TGCTGGAATTAACAGGCGTGTGCCACTGCGCTGGCTAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTAGTAGAGACGGTGGTTTCCACATGTCA
 TCCAGGCTGGTCTCAAACTCTGACCTCAGGTGATCCACCACCTTGGTCTACCAAGTGCTCGGATTACAGGCATGAGCCACCAG
 15 GCCAGTCAACGTGATGTGTTTTGGAACCTGAATTCCTTGGCTTGGCTGGAGGGTTTTCTTTTTTTGTTAATCTTTGCTTGTCTG
 CTAGTATTTAAAAAATTGTGTTTGTCTAACTATGCAATGGCTTTAAGTCTTAGACAAATTTCCAGGGAGCAAAACACACTCAAC
 CATTTCTAATAATCAGAAGAGAGCTCTGATCAATAAATAGCAAGACTGAATTTTACAAAAATATCCAAAGTTTAAAAACCAAGC
 CCATTTTTTGCATGATCTTTAAGAGAAAGAAATCTGGAAGCAAAACACCTTATAAAAATGACAATGCATTTCCAGGAGCCAGGC
 ACTGTGGTGAATGATGATGGCTAGTACAGGTTAAGCCTTGGGGAATTTATGAAATCTCAGGATCCTTCAGTTTCGCCGCAT
 20 CCTTCTCCATTATTTGAATATTGAGGGCTGCTGACCAAGTCTTGTGAGGACTTGTCTCTTATCCCAAGGTGGTCCCGGCTGAC
 TCCGTGAGGACGTTACAGCCTGAGGGAGGACTCAGCTTATGAAGTGTGGTGAGACCACTGCCAAGAAAGTCTGCTCACTCA
 CTTCTCAACGGCAGGGGAATCTCCCTCTCTTTTATGGGCTAGCTGAAGAAAGGATTATATAATGAAGTTCAATCTTCTCATCAA
 CCCAGGCCACACTCCAGCAATTGAACCTGAAAAAATAAACCCTGGTTTGAATAATTACCGCAAACTATATTGTATCAAAAAA
 AAAAAAATAAACAACCTCTATATTGAGATGAGAGAAGAGAGTGTCTAGGCACTTCTGCTGGAACACGCCAGCCCAATCTTA
 25 AAGAGAGCACTCTGACTCCGATAGAGACTGGATGGACCAAGGGTGACAGCCAGGCGGACCGATCTTCCATCCCACTCC
 TCCGGCGCGATGCCAAAAAGAGGCTGACGGCACTGGGCTTCTGAGAGAAAGACCTCCGCTTCACTGCCCGGGCTGGTCCCAAG
 GGTGAGGAGATGGAATCATACCTGTGTATGTTGGGAGTGTCTCAGCTTCACTGATGGTGCCTGGCTGCCAGGCAAGGGCCTGT
 GGGTGGCCCCCGGAATTCGGGAAGGCTGATGGGCATCCCTCTCCAGCCACAGAAACAGAGGGAGTCCCGAGGTAGGTTCCCA
 AGAAGGAGTTGAATCTTGGGTTCCACCTCTTGCCTGTGACCCACGGGACCCCACTTATGCTCTCACTGTTCTTGGTCTGTCAA
 GAGAGCCTGAATAGCATTAGGTTCTCTGTCTCTCAGTCTTGAACAATTAATCTGGGAAGAATAGTGTGGCATGATATTTGG
 30 GATATTTGGATGTTAACAGGGTCCCGATGAGCAGGTTTCTCAAGAAATATCTTTTATCTTCAATGAATTTCTTTTATCTCTG
 CACTCCCAACCCCACTAAGAAGCTATCAGGAAGCTCTTAAAGTTCAGGTTAATTTGCTGGAGACATGAGTACTCATATATCAAA
 CACTGGGAGAATTTAAGATCTCAGAAAGTTTAGCTTCAAGGATGTATACACTGCTTTTACGCTCTAGGAAATACACCTAGGAAT
 TTCCTTACAAGTGCAACTTACAGAAATTTTAAAAATATGCATACTCACTTTTAGAACATTACTACTCTCATAACTCTATGTA
 ATACATGATATGTATATGTATACGTGTTTATATATGCAAAATTTTAAATTTTATTCTTCTTCAATGGATTTTCTCGAAGATTTT
 35 TTTTTTTGACACTGTCTCTGTGAGCAGACTGGAGTGAGTGCGCGCATATTGGCTTACTGCAACCTTCCGCTCCAGGCTTAGC
 GATCCTCCCACTCAGCCTCTGAGTAGCTGGGACTACAGGCACTGACCCACCACTGGTTAATTTATTTTGTAGAGATGGG
 GTTTTTGCAATGTTGCCAAGCTGGTCTTGAACCTCTGGGCTCAAGTGATCCACTCACCTGGCCTCCCACTGCTGGTACTACA
 GGCATGAACACCGTGCCTGGCCAAATTTTTTTTTTAAAGAAATAAAAAACCACTTCTACCTCAAACTCTTCTCTAATTTG
 AGTGTGAATTTTCTAATAATGTCTTCCCTTTGCTTACTCAGGAAGACAGATAAGAAAGTTTATAGTGTTTTTGAAAGCTTATAAT
 40 GGCACCAAGTAGAATGCTAACTGGCTGAGAAAGAAATTTATTAAGAAATGAACATAATGATGCATTTCAGGAGTCTGCTTGTG
 TTTAGGGGAAGTGCCAGTCATGCTGGGCTGTGTACTGGCCAGATGTAGGAGTGTCTTAAAGAGGGCAATTTTATTACTTATTA
 CATTTTTATTTATTTTTTTTACTTTTTGAGACAGAGTCTCACTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGAGTGCGGTGATCTCAGTCCA
 CTGCAACCTCCACCTCAGGCTCAAGTAATCTCGTGCCTCAGACTCTGAGTAGCTAGGTTTACAGGTGGCTGCACCCAGCA
 45 CCAGCTAATTTTTGTATTTTAGTAGAGATGGGGTTTACCATATTGGTCAAGGCTGGTCTCAAACTCCTGACCTTGTGGTCCCA
 GCCATGGCTCCCAAGTGTCTGGGATTACAGGTGTGAGGCTATCGCGCTGACCTATGTGTTTTATTTAATAGGTTTGGAGGACA
 GGTGGTTTGGTGTACATGAATAAGTTCTTTAGTGGTGAATTTGAGAAATTTGGTGACCCATCACTGAGCATGTATGCTGTACC
 CAATGCGTTGTAAGATTTTGGTGACCCATCACTGAGCATGTATGCTGTACCCAGTGCGTAGTCTCTTTTCCCTCACCCACCTCG
 CACCTTTTCCCTGAGTCTCAGAGTCCATCGTGGCTTCTTAAAGAGGGCATACTTTTAGGAAGGTTTCTCAATGTGATTTCT
 50 ACATCCACAGGCTCTTGTAACTCAGTCTAAGCCAAAGCAAGCAAAATCTTGACAATTAATCATGCTCTGCTCTGGAAGACACA
 TTTCAAGTAAACTCGTGTATTCTAGCTATTGGTGACTTATCCAAGGCTGAGTGGTCTTGGAGGGAGCAGGGGAATAGAGTC
 CCATAGGAGTCTCTTACGCCATTCTCAACATCTATCCATACCCCATCTGCCCCCTCAACACTATAGGAAATACAAAAATAGGGAG
 ATATAGTCTGACACTTAAGCACTTATAACCTGGTGAGGAGGAGAAAAACATAGATATAAATATAGTAATACAGTCAGAGTGTG
 55 GTAAGATCTACGGAGCGTTGGGCTATCAGAGAAGGCTTCTGAGGATGACATGTAAAGGAGGCCCAAGGGACAGTAAATTTCCA
 TCAATGAGATCCAGGGAGAGAGACCCCAATGAGCCAAAACACAGGAGTGCTTAGGGAGCAGCAGGTGGTCCAATGTGCTCTGC
 CCTGGACAGGGAGGGTGGGGATATGGGGAATCAAACCTGGAAGTTAGGATGAGGTAAATGAATCATCTAAGGCATTAGGCATTT
 TTAGTCTGTATATTGCTGGGCCCTGGGATGTGGTCAGAAAGAGAATCTCCTAGTGATAACTTCTAACTTCACTTAGTGGCAAT
 60 AAAGAACTACAAGAAAATTTAAACTACCATTTATAAGTAACCTTCTATGTCCAGATATGTGCTTATGTAATCTTCATAGCCA
 CTTTGAGTATGGATATCATGAACCCCTAGATGAAGCAAGAACCCAAACTCAGACTCGCACAGGAGTGAGAGTGCCAGGGTTTG
 AACCTGGTCTCCCTGGATTGTTCTGTTTTCTGTTCAATGCAAAACAGGGTCAGCGCTTATGGAGATGATCTGGCATAGAGTGGAGA
 GAGATCAGGTGCACAGAGACAGGTCTGAGGCTCTTAAATAGTCCAATCACAAGGCAATGAGGACCCAGTGGCCAAAGACAATG
 ACAGGGGTCAAGTTTCTGGAATCAACAGGAATTTTAGGCATCACTCCAGGTAAGAAACCATCTCATACAGACTTTTTCTCCAA
 65 TTCTAGCTGATTATAAGGGCAGATTTTCACTGAAAAATTTCCAAAGCCACCATTAACATGGCAAGGGTTTATGAGGACATATT
 AGTCAACTTGAGTGTTTTTAGTCTCTATATTACTGGGCTCTGGGATGTGGTCAGAAAGAGAATTTCTCTGGTATTACCAATATGGC
 CTGTGATCAAAATCTTTATCTCTAGACTCAAAAAATCTTTTAAAAAACAGTGTGGAACCCATTGAGATAATGTGTTTGTGTA
 ATTATCCATTCTTGTAAAGACAACCTGCCCAATGGAATTTCCCATCTTCACTTTGTGAGTCAAAACAAAAATGTTTAAACCTTC
 70 ACATTTAACTTTCACTTCTTGAGATCCCAAGTATTATTGCTACTGTACTTCTTCACTTCTTCAAGACATGCTTGGAGGCTGTA
 AGGGCTTTCTTAAACATTGGGAGCTCTTCAAGACAGTGTGCTACTTTCTTAAACAGCATGCTTCTTAAATAGGCAGTTTGTATAAA
 TCACCTGTGCATATACTTCAATTTAGATGTGAGAAATGAAAAAGAAAAAATGACTTCACAATTTGCAACCAAGAAATGAGTTT
 CAGGAATCGCTCAGTTAGAGGTGCTAATATAGAACGGTGTCTGAGCTCTAAACTCCACTACTCCACCCCACTCCCTGATAGAGA
 75 AGTATCCAGACTGGTTTTTGGCTAAAGCCTTGGGATTTCTGAATACCTCTTGTGATTTTTTTTTCTCTCTTTTGTAGACAG
 GGTCTCACTCTGTCACTCAGGCTGGAGTGAGTGGGAGATATTGGCTCACTGCAACCTCTGCTCCCGGGTTCAAGTGATTCTCC
 TGGCTCAGCTCCCAAGTASCTGGATTACAGGCACCTGCAACACGCTGGCTAATTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACGGGGTTT
 CACCAAGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAGGTGATCTGCCACCTTGGCTCCCAAGCACTGGGATTACAGGCAT

662

TTTCACTACCTTTTCAACCAACCGGACCATCAGTTTCACTTTCCCTCTCCACAGGCTCTCTCAAGCTCTGCTTCTCTGGCCCCGTTTTT
AATCTAGTGTCAAGAGGACCTGTAGCCAGGGCACCACCTCTCTCTCTCTGCTGCATCGGATCCGAGCTCTGAGCACTCCCGG
CCGAGGAGGCGCTGCTGCGTGTCTCTGCTTCTGTGATCTTACAGATCTCTCATGCGCACCATAGGAGATGGGAGCTGTTAGCACTA
TTCCCCCACCCEAACCCACCTTTTTTTTTGAGACAGAGTCTCACTCTGTGTGCCAGACTTGGAGTGCAAGTGTATGATCTCGGCTCACT
5 GCAACCTCTGCCTCCCGGGTCAAGAGATCTCATGCTCAGCCTCCCCAGTAGCTGGGATACAGGCATGCCCATGCCATGCC
TGACTAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGACAGGTTAGTAGACCATGTGGCCAGGCTGGTCTCAAACTCTGACCTCAATTGATC
CACCAGCTCTCAGCTTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCTTGAGCCACCACGCCCTGCCACCATTCCCATTTTACGGATGAGGAAAC
TGAGACCATGAGGCAGTAATCTCACTCCCAAGAAAGCAAGGAGGAGCATAGATCTGAGCAGAAACCCATGCACTTACGGCCGACAG
GAAGCAAGCTGTCAACAGGCATGTTCACTCTGTGGCTTCTAGGCAGGCTTGAAGCTCTGTTTTTCACTGCTTTTCACTGTTATTCA
10 TCCCCAAGTTAATCTCCCCTGAAGACCACTGTGCTGATGCCCTTTTCTGGCTGCAAGAGCTCCAGTCATTTCCATTGCTCAGGGGCA
CTTTGCTCTGCTCTGCTCGGCCACACAACATGCTCCCCAGCCAAAGACTGTTCCCTCAGCACATAGCAGCGCTTGGCCAGCAGGCTC
TCTCTCTGCTCTTCAAAGGCAACCTCTCTCACTTTGTGATTTCAAAGCTGGACTCCGAGCAACACCTCTCTCTTACTTGAACAATC
TTCCCCACTTGTGTACGGCTACCGAATTTTTTCCAACAGAAAGCGCTCTGAGAGAATGAAAGAGTCTTATGAATTTGGAAGTT
GACAGCTTGAATCAAATCTAGCTTGAACCTGTGAATTTCTACTTTCTTTACGAAAACCTTTGTCATGCCATCTGTGTCAGGCACT
15 TAGCAAGCTGGTGGGAGGAGATGGATAGCAGTAGGGTGAGTGCCGTGTAAAGAAAGGGAGCAAGATCTGGGACTGCGAGAGAAAT
CCACAAGCAGACAGACAAGAGAGTCCCGAGGCTTCCAGAGAAAGATGACAGCCAATGGGAGACTCCAGGGAAAGCAGGAGTTAA
GAAGGTAGAAAATGCATTAGGGAAGTGTGGCATGAGCATGATGGTCAATTTCAATGTGTCCACTTGCCTGGGCTAAGGGATGCCAG
ATAGCTGGCTAAACAGTCTCTCTGAGGGGTCTGTGAGGGTATTTCAGGAGACATAGCAATTTGAATTTGAATAGCTGGGTAAT
TCTTGTGTGGTAGACTGAGTAAGAAATAACCTCCAGCTGAGTGGTGGGGATCATCCAACCTTAGAGGACAGATAAGAACAAAGA
20 AGGCAGAGGAAGGTTGCATTCTCTGTCTCAAGCTGGGACATCCGTGCTGTCTCTTGGACATTTGCACTCCTGGTTCTCCAGCTT
TTGGAATCTGGGACTTACAGCAGGGGCCCTCTGCTCTCAGGCTCTCAGTCTTTAGACTGAGCCACACCAAGCTTTCTAGTAT
CCAGCTCCAGCTGGCATATTTGGGACTTCTCAGCTTCAATTTAGTAGAGCAACTCCATATAAATTTCTTTATTTATCT
ACATACATCTCTATTGTTTTTTCTTAGAGAAATCTGTTTTCTCTGAATAATACAATGACCAAGGCCCAAGACAAAAACATGG
TGAGCTCCAAGAGCCACGAGAGTCCCGCAGGAGGAGAGCTCAGGCAACATAGTGAAGCAGAGATTTGAAGTTGGGCATGAGC
25 TGTGTCTTGGAGTCTCCCCATGCTCAGCTGGGCTTAACTGTGCTCTGGAAGGACAGAACTCCAGAGGGGTCTCAGTCAGGCACT
GGCTGTGATTTTGGAGAGACAGCATTTGGTTTTATGTGAAGATGAAGGAAGAAGAGAAAGCACTGGGTTTATGTGAAGAATGAAG
GAAGCAGAAAGGCCAAACCCATAGGCAATTAGTAACCTCCATGGAAGTCCATGAGGGTAGGGTTTAACTCTCGTGGGCTCAGCT
TCTGTCTGATATAAAATGGGAATAACACAGGCTCTGCTGGGTGCTGTAAGGCTACATAAGCTAGCTGCTAGAGTGACCAAGCAC
ACAGTAGGTGCTCACTAAATGTGACTTCTGGGCTTCTAGTCTGATGCGCAAGGCCCTTCCCTCGGACTTTCCGTGGAGTGC
30 CTCACAGGCTGCTCAGTCTACACATCCAGAACTGTCTCTCTCTCTGGAACCTACTCTTTCTCTCTCTTTTGCTATCTCAATGAAT
GGCACCCTCATCTCCCATCGCCAGGAAATCTGGGCAAAATCTCTCATTTCTCTCTGTCTCTCCATGCACTTAATATCCAGC
CTCAATTTTGGCAATTTCAAATCTTAAATCTCTAAAGCCGAGCAACCCCTCTTCTGTCTACTTACCAACCCACCTCAGGAC
TCCATGACAGCCTTCTCTGTATGCATGACGGGCACATGACAAGGGCAGTTGAGGGTCAGGGGCCACGGGAGCAGGATGCAGCCAG
35 CACATGAGGGAGAGTAGGGCGGGAGGACAGGCAGACATCTGTGCGTAAGAGACGCACATGTGCAGGCTGCTGGGTCAGGCTCTAG
CTCCACCACGAGGGGCTGTGTGCTCTGGGCAAGTCACTGGGCTCTCTGTGCTTAGTCTCTGCTCTAGAGAACCGAGATGAG
AAGAACAACCTCACTCATAATTAATCTGTCATAAGTAATAATTTAATTAATTTAGTATTATCTCTATTAGTGTATGATGTCT
TTATATATATATATTTATCATATAATATACTAATTTATATTAATAGTATACATAGTATTTATATAACATACCTAATTTGCTTAT
TATATATCTGTATAATTTATCATATAAGTAATTTCTATAAGCTAAGATGGATTTTATATATTTTATATATATATATTTAT
40 ATTTATATCTTTTATGTTATTTGAATTTGATGTCTAATAAATAATAGATGTGTTAATATCTCTCATATTCAATAAGCTCTCT
TCATTTGGTGTCTGGGAAGCCGAGAACTATTTGTGCGGTGTGAGCTCTCTGTGTGTTTGGCATGTGCTGTTGCGTCTCAGCTGACG
TGATTTGCTGTTTTTGGTGGCCGAGGACAGGCTGATGCTACAGGCAGGAAGAGCTTTGAGCAGGCTGACTCTGAGCTCTCTC
TCTGTGTCGCTGGCTTTCTGAGGCCCCAGGTGACCAACAGCCTTTTGCATTTTAGTGTTCCTCTATGTTCTACCCGCTGTGAG
TGTGGCACAGGCCACACTCTGACCCACAGCATCAGGTGCTGTGACATGGTATGAGTCTGGGATGGAGTGTCTTGGCATGGG
45 GGTGTGCTCTGGGCTACCTGTGTGTCACATGGTCTGATTAACCCCTTTTGCACTACAGCAAGGGTTGAGCACTCTCAGGTTAG
GGCATGCGCAGGCTGACGGGATTTGAGGCTCTTGACCAATGCATGTTTCCATGCAAGCATGCAGAGCATGGAGAGGGTCTT
TGTCCCTTTCAGTCTCAACATTTCTGTGGCTTCAAACTACTTGTCCACACCCGAGTAAAAAGCAGGATCTTCTCAGCACTGTGCT
GAGGAAGTCTTTAAACCTCCAGTAGGACATGGGATCCCTGCTGATCTTAAGTCTCCATGTCTCTTAGGAAAGCTGGCCACCTGT
GAATTCAGTCTCCCAAGAAAGCCAGTGTGAATGCCATCTGACGAGCATCTGAGTCAACCCCACTCAACCTAGGATCTGTGTA
50 AAGAATAAGAAACCCCACTGAAACTATCAGAGATCAAATGTTGTGTGTTGACTAAGAATTTGTGTTAAGGCAGGATAGTTGAG
CACCATGCTTTCAAGGAATCTGGAGAAATGCAAGCTGTATTTTCTCTCAGCATGGCTGCAAGAGAGGGGCCAGGCAGCAGACA
GGCATTTTGACCACTCAGAGTGAATACAAAGACTAACTCAGCAAAAGCCTTGAGGTTGCAATTTAGTGTCTAGAACAGTCCC
TGAGCACAGGCTAGGGCTTTTGTGACCGATACCTACACCGTAAGCTCTCTGCTCTATGCTGTCCACTCCATCAATCCACAG
TGCTGAAATGTCTATGTCTTACCGATGTCTGGGCTAGCATCTGTGAAACACAGCATTTTGACACTTTTATAGTGTCTTGTGCTC
55 TACTGAACCCCTTCTTAAGCAAAATCAGCATAGACTAGCAGATCAGTGTAGTATCTGAAAGCGCAGGACCCAGAACCTCAATCAG
TGCTCCCCACTTCCCATGTTTTCTCTCTGTGTTTCCAACTTATGGAATGTGTCATTGTCTGTGAAAGGCATGATCCCTGTCAACAAC
ACACAGTGTATGCAATGTGTGCTTGTGTAAAACGGAGTGTGAATTTCTGAGCAGGACAGGAAAGGGGTACAAGAGGTTCCCTCT
CGGAGATGGGTGAGGACAGGCGAGGTAGCCTGGCTGCTGGGAACCCCTGAGGAGAGCTCTGGAGAGGGTTCTGGACAGCTGGG
60 TTTGTCAGGCTGACAAATAGGATTTGTGTTTAAACAGGACCGGCCCTCACTGACCAACATGTCATGAGGTTCCAGAGAGAAAC
TTAGCATCATGACTTTGGAGGTTGCCATCATTTTTGTATGACTTTTTCTTTTCTCTCTTTCTGTTTCCCTCTCTCTCAGGTTCTA
CTCTGTAAGTTAGTACTTACTTATTTTGTGTTTTCTTACAGTCTCAGGGAATTCGTTGAGTGTGAATTTCTCTCAGCTCTCGCT
CCAGTTTCTCAGAAAGCTCTCTCTCTGACAGAAAGACTGTGGGTGGAGTCAACAAATTTAGCATTTCTACTAAAAATAGTAC
TCCATCCCAAGAAATGGTTTTAAAGATTTGAGGAAAAACTGCTTTTAGATTTAGAGAAAGAAAAAGAGTGTGTTTCTACTTCCC
CCTTTTAAATCTGATACTTTTATTTTAAATCAGTTTGACATCTGTGGTGAGCTGTGGTTAACTCTTCTCAGTGGTGAAGCTGT
70 TGTGCAAGCAGGAGACTCCAGGATAGAACATAACCAAGCCCAACTTTTCTTTCAGAAAGCATCTGAGGTCCCAAGATGTGAT
GGTTTAGCGCGAGCTGTGTGAGGGGATTTTTGTTTCTGCTCTTTTTTCTCTTCTAAGTAAAGACAAAAAATACTAGATCCCT
CCACCCACCAACCCATCAATTCGTGTGTTTAAACAGTGTGTGATGAAGGCAGTGTGTTCTCAAAGGGGCTTACCTCTGTGAG
TTACTCATTTTAGGGTTACGGAACTCTGACTATTTGACCCAGTCAACAGGCTCAGAAATCTGGGTCAGATAACAAATAACTC
ATGGTGCTTCTGTGCTAATTAAGTACGAGATGTGTCCAAGTCTCGAGATCTCTCTCTGAAGCCAGGCTCTCTCTTGAACCA
CACCCTCTTCTCTCTGCTCCGAGGGAATCAGGCACTTTTCTTGTATGACAGCACTCTTAAATCCCAAGGCTGTGAGACA
75 GGCATTTACTTCTTCCCAATTTCTTCAACATTTGTGCTTGTGATGAAGCAAGGAAGGTGAATGTGTTGTTGAATGAACCAAT
CAATGGGTAAACAGCAGCAGTGTCAATGCTAATACACTCAACTCATTCAGAACTACCTAGGCGCCAGGCTGTGCTGTCTCT
TGGGTGCTGATCCAGCAAAGAGTGGGTGGAGGGGAGTGGGAGGTGAAGTCCCTATACCACCACTTATATTTGCACTGTCTTATT
TTTTCTCTGTGTCATGTCATACATAAAATTTTATATCTCTGTAATTTAGCAATTTAAATTTTCTCTCAGGTGAGTGTGGGA
CTCAACCCCGAGGCGAGGCTCAGACATCGGACAAAATGAGGACTAGCAAAAACAGGATTTGGGCGAGAGCAGTCTTCAATAA
CATGCTCACTGAGTGTGCTGCTGACTGTTTACCATGGCATGGCAACACCCAGGCGTTCTGCTCTCTTCCATAGCAGTGAACGGGATG

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

ACCCAAAAGTTACTACCCCTTCCCTAGAAATTTCTGCAAACTGCCCTTAACTGCATGTAATTTAAAAGCAGATATAAATATGAAT
GCAAAATGCCCTGCACCTACTCTCTGCGTATGTGGTGCGCCCTGTCTACAGAAAGCAGTCACGAGGCTGTGACACAGCCGGAAC
TATAACATTTGCCATCTCAATAAAGCTGTTTTCTTTATTTACCACCTGGCTTGGCCCGTAATCTCTCTGGGCAAGCCAAAGAAC
CCTTGGCGGCTAAGCCCCACCTCGGGGCTCGCTGTCTGTCATCACTACCACCTTCTCTAGGAAGATGCTCTAGGCTTAATCATTTG
TGTTGAATTCAGCTCTGAGGCTAGAGAGTGATTTGGATGATGACTTCATAAAATAAAATTTGGGAGTTAGACTTTCCCCGCTGTG
GACITGGCACTGAGTTGGGGAGAGGGGGGTTCTTCTCTGATAAAGTTCCACATCCACAGACAGAAGGAAAAGGCCCTGAACTA
ATCACTTCTTTTGGAGAAGCTTTGGTAAAGAATTAAACATTTGGGAGGTTGTCAAGAAAAACCTATTTGTTCTATAAATATTTAAA
AATTATTAATAATTTCAACCAATACAGAAAAACAAAGAAATTAATACCAACATGTGCGCCATCATCAGGATTCAGTAAATGTTTAA
CAGTTTACCTTGGTGTGTTTCATGCTCTTTTGTATTTTAAATACATGCTTTGTGCGTGATGGCTGATGCTGCTAATCCCCA
GCACCTTGGGAGGCGAGGACAGGTAGATCACTGAGGTGAGGATTCAGACTAGCCTGGCCAAACATGGTGAAACCCCATTTCTAC
TAAAAATACAAAAATTAGCCTGATGTGATGAGCGCGCTGTAATCCCAGCTTCTTGGGGGGGTGAGGACAGGAGAATCACTTAAAC
TTGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAGATCTCGCCATGTGACTGCGAGCTGGGTGCAGAGCAAGACTCCATCTCAAAAAAAAC
AAAAACAACACAAACAAAAAATAATACATGCTGTAGATCAGCTGGAGCTCCCTCTCGGTCACACCAATCTCATTCTCTCC
TCCAGTAATTGTTCTCTTGAATCTGGGCTGTATCTCATGATGCAATATACACTACTGGTTTGTTTTATTTATACATAAATGCT
TAATATCACTGTTTCTATTGTGCAATTTGCTTTTTCTCACTCAGCAGTGTTTCTGAGATTCATTTTGATGTGTTTATCTTTTTAAACA
CTGTACATTTTACATGTGATAATAACAGAGTTCTGTAAATGCGAAGTTTATTAATCTAACCTCTTTTGTAGGACAAATAGA
TTGTATCTGATTTTTCCCTATTACAAGCAATGCTCTAATAAACAGCCCTTGAATGTGTGCACATATGCAAGAATTTCTCTAGGAATA
TACCTAGAGAAGTACATGACTGCTTGAACATGAGACGTTCAATTTTACTGCTATATTTAAATGTTCTCTCTTGAAGATCGCTAT
GCTAATTTATAATCCTCATCAGCAATTTGAATAATTTCTGAAATCTCTACATTTCTCATCTACCATACCATAGGAAATTTT
AACATTTTTTGGCAATCTGATAATATAAAATAAAATCTCATTACTATCTAAGTTTCATTGATACCTGGTGATATTGAGAATGCTT
CCACATGTTTTTTGGTCACTCTGTGGCCTCTTGTTCATATCTTTGTCCTATTTTATGGGTTGTGGCCCTTTAACTTATT
GATTTGTAAGTCTTCTTATGTATACGAGTACTGAGTCTTTGGATAAGTATGATTTCTGGATCTTCAAGTAGACGTTTACTTACT
TATAAATGACAAATTTTATTTTGTGTTTCACTCTTATTCTCTAATTTCTTTTGTCTGTTCCATTGCAATAGCTGGGGTGTCA
ATACAGTATAGAAATAAAGCAGGAATTTGATATATGTTCCACCAATAAATAGAAGGCTTTTAAAGGTATCAGCTACATGTTATTTTCT
GTAAGCTTTCACTGCTACTGCTATTTGGTTAAATAAGTTTCTTTTATTTACTACTTCTTAAAGATTTTTTTCTTTTAAATCAAT
AATGATATTTCTTTTCACTCATATTAGATGCTTTCTTCACTATTAATAAGTATGTGTAGGTTTCTCTTTATACCAATAAAG
TATTTAAGTACATGAGAGATTTCTAACGTTAAACCACTTCACTATGTCTGGGATAAACTCTGACTGATCAGAATTTTTTTTTTT
TTTTTTTTTTTTTCTTCTTAACTGATCTGTAGCATCAGGTGCAAAATGTTAACTTCCAGTCTCCAGTCTTGACTGTAGAATAATTTCTT
TTTGAATTTCTCACTTATCAACCATATGTTTGTGAGTGATACATGTTCAAGATTTATCAATCTCCAGAATAATTTTTATT
TGTGAAAAATGCCCTTTTGATCTAGTTTCTCTATGTTATTGTAGCTATGGAGCTTCTTATATCTGGCTACCTTATCAACAATATG
TATTTGTAGGTGTTTACAGGGTCAAGATTTATATAACTCCACAGTGATATTTATCTGTGAAAAATCTTTTTTGGTCTAGTTTCTC
CTGTTACTAAAGCATCTCAGGCTTCTTTGGTGCTAAATCTGCTATATGCTAATAATGTGTTTTCTCAGCCCTTTAGTGCAACCTC
GTCACTGTATTTTAAAGACGCTCTCTTGACATAACAAAAATAGACCTTGTGACAGGACTTTGGGGGAAATTTTTCCCCCTCAATCAG
ATACCTCTGTCTTTTACAAGCAAGCTTAATGATTTATATTTATTTAGTACATACATTTGGACTTATTTATGCTATTTTACTTTGA
TTCTTAAACCAATTTTTCTTTTACTGTGTATTATCTTTCTGTCTTCTGTTAAATGATGAGTTTCTTTTCTTCTCTTCTTCT
TTTCTTACTGTTTGTGATTATATGTTTTTAATTTCTACTTTTAGAATTAAGTACCATTGGCCGGGCGCAGTGGCTCCCCCTG
TAATCCCAGCATTTTGGGAGGCGGAGCGGGTGAATCAGGAGTCAAGGATGAGACATCTCTGGCTAAACAGCTGAAACCCCGT
CTCTACTAAAAATCAAAAAAATAGCTGGGCGTGATCGTGGCGCTCGACTCCAGCTACTCGGAGACTGAGGCAAGTGGCC
TGAAACCGGAGGCGGAGCTTGCACTGAGCCAAAGTGCACCACTGCACTCCAGCTGGGAGACAAAGCGAGACTCCGCTCAAAA
AAAAAATAAAGCAATTAACCTACCCCTTTAAGTCTCTCAAAGTACTCGTGATGTTAAAGTCCACAGTAAATTAACATCTCTCC
CAGTTCCAGGATCTCTGTTTCAAGACTTAGCACAATTTGTGGCAACTAAGGATGACAACTGTTAAAAAATCAATTTCCCATATA
TTTTTGGATTTGGTTGTGTGATATATAAAAAATGTTGAATTTATAAATGAATTTCTATCGGCCCTTATGAAGCTCTTAAT
AGTTCTAATACTTTAACCGTCTTGGGTTTTCTAAGTACTTAATTAATCTCCACATAGAATGATTTTTTATCTTCTCTCTTCTT
CAACAAATGTATGCTCTTATCTGTATGCTTATCAGATCACTAATAACAGGGTCTTTTAAAGTCAATTTGGAGTGAGAAAA
ACCCAAAGATGCCAATTAAGTCTTGGAGTCTTTGGGAAGAAAGGTAGGTTTAGGAAAGAGAGACAAAGGCAAGTGAAACAA
CTAAGACAATACCATGTATCGCAAATTTAGGTGTGATTTAATGATGGCTAAGAAAAAATCTAAATTATATATAAAGTGTATCG
TATATAAGGTAGTTTAAATAAATACAGGTAATGTGGGCAGGACAACCACTCAAAATGAAGTACGTGAATATTTCAATTTCAACCATG
GTGATTTGGTTGGCAGCAATCAGAGAAATGCACTGCTTCAGTAGATGAAATCCGTTAATGATCTTAATGTGAATACAGGTGAC
AGGAACAACCGAATACAGCATTTCTATAAATAGTTTCTTAGAATATGAATTCAAAAGAACTCTATTTCTCTGTTGTGACACAATC
AAGCTTTAAGCAATGAACGCTTTAATTATGTTTTCTGCTTAGAAAGTAACTATATTTTATCTATTTGGGTTCAAAAACAACAC
CGCTCAAGAGGTCATTGTAGCAACAATCAAAATTTGTGGAGCAATTTACAGATTTCAATGTCTCTTGTATCTTCCATATGATGATGC
CATATTTCACTCTCTATACCTCCAGCATCTGCTGTCAGCAAAACATCTTACCTGTAGTCTCTTGTATCTTCCATATGATGATGC
TGTTTTACACTTTTACACATTTCTGCGCAGAAATGGCCTGACGTGCCATACCTGCCAGTTGAATCTCCACCCCACTTTCAAGGCCTA
TATAGTTAAGAGCAGCCTTCACTTCTGTTGCTGGCTCATGTCGGCAGGGGAGGATTTCCGACAGGGGTACTATGCTCAAGAGGCTTA
AAAGGACATATCAGCATGTTTAAAGAAAGAAATGGCTTTGGGGTGTATGAGAAGCTCTATGGTTACATGATTTGGGAGGAATTTTTCA
TTTCTGTTTACAGACGGAGCATCTGAAATGAGAAGGACCACAGTGAGCCAGTGAGTGAAAGAGGAGGAAGATCTTGACACCCAGA
GCTTTACCTTCAACATTTCTTCTGTTTATTTCTTATCTAGACTTCCATTTTCTACCCCATAGATACCCACTCTTTGCCCTTAAC
TTGCTTTCAACTCTCTACTGCTTTGAAATGTCCTATGTTGCTGTGCTTGAAGAAAGAGTGGGCTGTGCTATTTGTTGAATCAAAATTTG
TTAATTTGGTTTATCACAATTTGATTGTTCTTACTGATTTTCTGCTGTGCTTATCCATATAAAGGAAGACACTGTTAAATTTCTC
ATTATGATAGTAGATTTTCAAAATTTACTCTGTTTGTGCAATTTTGTGTTTGTGTTTGTAAATTTATGTTATTTGGGTGATAGAA
GTACGTAAAGTGTATGTTTCTCGATTCTGATTTGTATTTTGAAGTATTTTGAAGTATGATTTTGGGTGATAGAACTTTTATG
TTTTCTGTTGAATTTGAATCTTTAGCAATACGTAAGTCTGATTTCTATTAATGCTTCTGCTTGAAGTCTGATGTTAATAT
AAGTCTCTGGAATCAATTTGTCATTTCTTTAGTTTCAAACTTTTGAGCATTTGATGTTTAAAGCATGCTCTTATAAATCATAT
AAGTGCATATTTTTAAAAATATGCAATGCAACCTCTGTAAGTCAAGGTTAATCTATCCATGATAATTTACTGATATA
TTTGTGAAATTTCCACTGCTCTATTTTGTGCTTTTATTTTACTTTCTTTCTATGCAATTTCCCCCTTCTTTTGAATTTAAGTAA
GTTTTATCTTATTTTATTTTCTTCCAATAGCTTGAAGTTATCACTTTACTCTGTGATTTAGATGTAATTTTAAACATCTTAA
CATGATATCCAGACTTTTACAAGGCTAGATTTAAACCAATCTAGCCCTCTCTCAAAATAAATAACCTTAGAACAATTTGCTT
CCACAACCTTTTCTACAGAGCTCCCTCTCTCTCTGCTTCTTTGGCGCATTTATGTTGCTATTTGAAGAATTTCTGTA
AAGTAAAGTGAGATTTTTTGAAGGCTGACATGAGGCGAGCAATAGTAGACTTTCAAGTGACTCTGTGCCACCACTTGAGCTG
TGTTGTTTGGCAACTTACTTAACTCTCTGAACTCAATCTCTGCTTTCTAAAGTGGGATGACAGTATCTACCTTCAGAGCT
ATGTTGAGCTTAAGTAAGTAAATATGCAAGAAGCAGCACATAGGAGGCTGACATCATAGTATTTATTAATATAGATAAACC
AAATGAGAGGCTGGGCCCTCTGACTTCTTCAAAGATAAATACTGAACTAAACCAACAACATCACACAACCACTCCAGCACCA
GATGATTTAGACATAGCTCCACTCTTTGAAGAGATAAACCCTCAACAGATAGTGAAGAGACGCTCTCTCTGAAGATATGAT
TCTGGGTGTTGGAAGACGATGAATAGGAGTCAAGGAACTGCTGATCTGTTGAATCTCAAGGCTGCAACAACCTTTGGAATG
ACCAAGGCGGCTGCTTCTATCTATAAAGTGAAGGTTGGCCATAATGATCTTTGAGCTCTCTTCTAGTTCTCATTTCTATGA

665

666

CTAATATTTTGTATTTTGTAGTGTGGGTTTCCCCATGTTGTCAGGCTGGTCTTAAACTCCTGGGCTCAAGCAGTCTCTCT
GCCTCAGCCTCCCAATGTGTGGAATATAGGTGTGAGCCACACACCTGACCTAGACACCCTCTTTATCTGAGCTGGAATACT
GATCACCCCCCTCACTGGGGCACTCAGACTCAACTCCTTTGCCAACTCTTCAATAGAGAGGGCTGTTCTAGAAGTTCTCTGT
5 CATTGTGTTAAGATGGCGTCTTAACCTCAAGCATTCTGAAACAGCCTTAGGGAGCAAAGGATCAGTGTGTTGGAGTGAGACCAC
TCCTGCTGCTGTCAAACAACACAGAGACAATTGACAGCAAGCAAGGAGTCCCTTTTGGTGAGAGACACACATGCACACATAACA
TACATGACATACACAGACACGTAACATACATGGCATACACAGACACGTAACATACATGACATGCACAGACACGTATACACACGCTC
AAAAACATGTCGTGGGCATTGCCATATGCACCTGAATACCCAGAGGCCGGTCTGGGAGGGCATACTCTGGTTTCGTATTTGTAAG
CTCAGCAGCCAGACACCACAGACACATCGTGGGCCCTGGACAGGTGTGCTTCTCAAGTGAATGAATACATGAACAGTGTCTTCTA
10 TGAAGCATTGTGAAATTATCTGCATCATTCATCTATATTTCTAGCCACTCGGAACACAACGAAACAAGTGACACCTCAACCTG
AAGAACAGAAAGAAAGGAAAACACAGAAATGCAAGTCCAATGACAGCAGTGGAACCAAGCGAGCTTCCAGGTGAGAGATGATT
TGTCTCCAGCTAACTCCTGCTAGCGCACCTTCTCTGACAGGCAGATGATGTGTACCCAAAGGAAGAAGGTCTGCCCTGCTCT
ATAAACACATGCATGTGGCTCCCTCCTCCCAAGACATCATTGCAGACAGAATTAGTGACAGATTGCTCAGAGGCTGTTGTCTCAG
CAACTAAAGCCAATCTGACGGCAGCCAATCCAGGTCTGGGCTTACTCCTGGTTTGGTAACTGGCCAAATAGAATTCAACCCAAAT
15 TCAACTCAACTTAAAGCGTCTGTGGGTCTGTGTGCGAGGCTGCTGATAGAAGACACAAACAAGAGTGTGACAGTCCCTG
CCCTCAAGGAACGCTCTGCGTCTTCCCTTAAAGCACAGACAACGCCAGCCGCAAAAAAATTACTGTCTCCAGTATTCTTCCAG
GGCAAGGTTGTAAAATGTGCATGCCACACTTGTGAGTCTCAAAGCTCCAGATGCGTGTGCTCTGGCCAGCAGTCTGTGCATGAGT
GGGCATGTGGCTGTCCCTGTCTGCCCTCTGCTTCCCATGACTGAATGGGATTAGTTATGGTGTCAAGAAAATGGGCTGGGC
GCAGTGGCTCACGCTGTAAATCCAGCAGCTGTGGGAGTCTGAGGCAGGCAGATCACTTGAGGTGAGGAGTTCAGACCCAGCCTGGC
CAACTAGGTGAAACCTTGTCTCTACAATCATACAAAATTAAGCTGGGCATGTTGGTGGATGCTGTAGTCCAGCTACTCAGGAG
20 GCCAAGGCATGAGAATTGCTTGAATCAGGAGGTGGAGGTTGACAGTGAATGGGATTGATGATGACAGAGATTGCATCACTGCACTCCAGCTCAGTGAAG
AGGAAGACTCTGTCCCCCTCAAAAAACAAAACAAAAAGAAAAAACCACAGAACCTGCTAGGAAGAATTGAGCTTTCTAAG
GTCAGGCTAGCCTTAGGAGACTTCAGAGCCCTTGTGCTGATTTTACAACCTTACAAAGAACTGTATCAGATACCATCCCATTTGAGC
CTGGCTATACAATGAGTCAGGACCAGGAAGGTTACTTCAACTTACTGAAGAACTGAGATGCACAAAGATAAAAGATTGTGTT
AAGCTCACATAGTAGGGCTGGAATCAGACCTCAGGTCTCCAGATTAGATGAGGAACTTTCTGCTGATTACTTATTTTAAAGAG
25 TTTGAATTTACTTACAGCTTCCATTATTTTATTTTAAAAACAGACTAATCTAGGGGACAGATTGCAACATGATGCTCTTACTCT
TCCCTTCCGACTTTGTCTGGAATGGTGTTCAGACCATTTGTTTGTGTTTCTACTGGCTCCCCATAGTCACCTGTCACA
GATTATTGGAAGGCTTCAAAGAGGCCAATGCTGTGTGCTTCTGCAAGGCTGGCTCTGCTGAGGGATGTTTCAAAGATTGTCT
CAGTTTGGGTGTTTTATTGGAAGAAGCAAACCAATTCAAACATGTTCAGACAGTTACGAATTGTAAGTGGCTGTCAAACCACT
TTTATCTGAGACCAAAACACAAGTTCAGTGTGATGTTCAAGGTGCCACATGGCAGGAGCCAGCCTGGGACAGGGCCACCCAGCT
30 TCTGCTGGGGAAGGCTCTGGAGGATATTACAGAGGCTCTGTGGGTATGCAGGGTTGGGGAGAGTCTGGAAGTTCAGAGCAC
GTGCGCAGTTTACAGGCTGGGTTAGAGGGCACATACAATTCATATGTCCAGGTTGGGGGCTGTGGGTGGGGAATTGAGAGATT
TAATCAGAACAGACATGGTCTCAGGCCACAGGTCCTCAGGCTGGGATGTAGTTGGGTGAGTGGAAAGTTCTGGGGATGGGAAA
TTTGGAGCGTCTTGAAGGGCGCATGTGTGTCAACCTCAGGTGTGGCTTGATCAGAGATGGTGCTCATTTCTCTGAGGTTCC
35 TCAGCCGCTCCCTCCTCTGGCTTGTGTGTGTCCCAATCCTTCCGACATCATCCCAAGATGCCAGCCGCTGCCCCCAAGAATG
CACTTCTCACTTGTCCAGCAGAAATCCAAGGTGGTCTTATGCTCCATTGGCCCAATAGGCTTGAGCCTACCTTGTGTCTCAG
CTGAGACTGCCCGCCCACTCTGTCCATGTCAACACTGCACTGTCTTCCAGAGGCAGTTGTGGGCTCTCTGCTCTGGGGCCG
CACCAACCAGAATGAATCGCTCATCTCTGTGTGTCCATTGCCAACGTCTGCTATCTTACATGCCTTTCTTACCAATCCACT
GTCCACCCCTTGAGGAGTGACAGGGTCTTGTGCTCTTCTACAGGGCTAGCAAACTTCCCAAGCTCAGAGCTTCTCAACATAT
ATTGTTGTAATGAAGGATGAGCAAGCAGTCAAGAGAGTAAAGCAAGGTCAGTCCCTAGCAAGAGGTCAGGCTCACTCG
40 CGGTGCTGTCCCAACTTGCTTCCAGAGCGTCTTCCATCTTCCAGGTCACTGCAGGGAACCTCCACCATGGGAAAATGAAGCCA
CAGAGAGAAATTTATCATTTCTGTTGGGGCAGATGGTTATATCAGTGCCTCCAGGATACAGGGCTCTACACAGAGGCTCTGT
GAGAGCGTCTGCAAAATGACCCACGGGAAGACAAGGTGGACCCAGCTCATATGCACAGGTGAATGGAGACAGTCAAGT
TCCAGGTAGGGTGGCTCCCTTCTGGGGTCCACAATGTGCTTGTCTTCCATCAGGCTGACAGGGTGAATCCCTGACCACTCTG
45 TGGACAGAGTGGTCTTGGACAAGACCTTGATCTCCCTGGGCTTCCATTTTCTCATTCTGAGAAAAAATAAATTTAAATA
GACCAGATCAGATGGACTCTAAGGGCTCCTTCAATGAAGGTCCCTGTGCTCTGAGTGGGGAGAAAGGTTGGAGACAGAAGAGAA
GGAAAGCCCTCTCCTAAGCACCTAGATGCTGCTCGTCTAGTCTTAAAGTCCACTTCTCTAAGCCCAAGGCCCTCTCTG
GCTCCAGGGCAAGTCCAGTTTCCCACTCACACATTTTCTCTTACTGGTGTGCTGTAATGCATGATCTGAACAGCCCTCCG
GGTCAGCATGTTCTTCCCTTGTGCCATTCCCACTGAGCTGTGTAATAAATAAATAGTGCAGAGTCCGGACTTACTCAG
50 TCTGAAATCTTATTAGTATCAGACAATCAAAGTGACTTACATGCAGGCTGGGCACAGTGGCTCACACCTGTAATCCAGCAGCT
TGGGAGGCTCAAGCGGGCAGATCACTTTAGGTGAGGAGTTCAGAGCTCAGCCTGGCCCAATGTTGAAACCCCTCTCTACTAAAA
TACAAAAATATCTGGGCGTGGTGGTGGTGTGCTGTAATCTCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGTCACTTGAACCA
GGTGGAGTTGCAAGTGAAGTACACACTGCACTCAGCCTGGGCAACAGCAAGACTCCGTCTCAAAAAAAGTGAAGT
ACATTCAACACAAGTATCTGTTTCTTGTCTCACTGCACTTCTCACTCCATGCTCTCTTGGGTTCCCTAGGGAGGCTG
55 TTTGTTCCCTTAGCTGCTTCCCTGGGCCACCTGACAGCAGGGAATGCTTGTGCTTCTTGGAAAGAGGTGAGAGGCAGGCA
GAGCCAGGTTGTGACCCCTCAGGAGAAGTGGAGAGCTGGCACAGAAGCAGCTGTCCCTTAGTGATCTCTGCTCCATCCAGT
GTTCAATGGCATTGCTATTATTATGACCTGTTTCCAAGTCAAGATGGAACACAGGATGGGAGGGAGGCTGGGGAGAAAGCAAT
GCTCAGAGTTTGGGGACAGCTAGGCTCAGAGTTAGAATTCAAGCTCTGCTGCTGCTGAGACCACTTCAACGCTTCCAGTGCC
60 CCTGCTGTGAACCATGTGGGTGGCATCCCTGGGCAAGTGCCACACAGGATTCCTGCTCTCTGGGCGTGTCTGGGCGGCT
GCCTGGGGCAGGCGGGTGGGAGTGAAGGCCCTGACTCTGTGTTAGCTCCACAGCATCACTTCTCTCCCCAGGTGAAGAG
AAGCCTCAGGCAAGCCCGAAGGCCGCTCTGAGAGTGAGACTTCTGCTCTGTCAACAACAGGTGGGGAGAGACAAACGCTG
GACCAAGAGGCTAGTCCAAAAGGGCAGGGGTGACAGGAGCCAGGCTCAGGAGATAGGCGGAGGTGACCTGTAGGGGAGAAAGC
CCACAGCAGCCTCTCTCCCTCTGAGCAGGAGCAGGCTCAGCAACCTGACAGGCCCAAGCAAGTGTGAGAAAGAGGGAACCA
GGACAGGACCAAGCAGGTCCTCCAGGAGAGATGGAACACCTTCCCTCACCACCAACAGGTGTCTCCACAGCCTCTGAGCTTC
65 TCATTACAGAGACACCTGACTTCTTCTTGTGCTCTGCTGTCTTAAAGTCAAGGTAGCAGGAGTGTCTCTTCTTCTCTTTT
ACAGATTTTCAATACAGACAGAAATGGCTGCAACCTGGAGAGCTCATATTTACAACAGAGTACCAGGTAGCAGGTGAGTGGG
CACTGGCTTTTGGGCAAAATGTACACAGGCTGAGATAGGACAGGTGAGTGGTTAGTAGGTTGGTTAGTTGGTGGTGGT
GTTGGTT
70 TAGTTGGTTGGTTGTTGTTGTTGGT
TGGTAAAGTTGATAGGTTGGT
GTTGGTTGGT
TGGT
75 CTTTACACTGCAGAAATGTGTGAGTGAAGACTAATCCACATACAGCTAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGT
GAGCAAGTCTCAAGTCAGCCCTATCAGCTCCTCTCAAGCTGATCTGGAAGGGCTGTACCCCGGGCTCAAGGAGT

GGGAGGAAGGAGCCAGTAGCCAGTCAGAGAGGACAGGCTTCCAGAACTGCGCATTTGTTTCTGGTAGGAGGAAAAACAGACT
CTGAGTCTGCATCTGCCCTAGAAAGTAAACAAATGTGAGCTCCAAACCTCAGCAGAGCAGCATCTGGAAACCCGACCTCTTTCA
GGAGATGTTAATGTGCTTCTCATCATCTTCATATTTCAACATTTCTTTTACCAGGCGCTCTCGGTGTCTTAAACGAGGCGCTGGCC
TCTGAGCCTTTCTGAGGGCTTTTGTGAGAGAGGGTGCTCTCTGAGGGGAAGCTCCCTCCACCTCAGCTGTCTCCCTGCCCT
5 GTTCTCTCAAGACTCTAGGAAATCCCATGGGAGGACCTACTTCTGAGACAGGGAAGAGAGGCTGCAGCCTCCGCTTGCTCTT
TGGGGATGTCTCAGCCTGCCCTGTGGCCCTGGCTCTGCTGCCCCCATGCCAAGCCAGGGCCCTTTGCTGAACCTCCCTCTCTCT
ATTGACAGTGGCGGCTGTGTTTTCTGCTGATCAGCGTCTCTCTCTGAGTGGGCTCACCTGGCAGCGGAGACAGTAAGTGTGGC
ATCACCAGGCGAGCCTTGGTCAGATCAAAGTCTGTACCCAGCCCACTGCTCCCCCTACCCCTCCATGCTCTCTCTAAT
CAGCTGCAGTTTCAGGGAGTGGCAAAGGGAGAGGCCAATCCATGCCCTGGAAAGAGTCAGTTAAAAAGAAATTAAGACCCGCGGGT
10 GCAGTGGCTCAGCTGGTAATCACACACTTTGGGAGGCCAAGGCTGAGTGGATCACCTGAGGTGAGGATTTGAGACAAGCCTGG
CCAACTGGCAAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATCAGTTGGGCATGGTGGCAGTGCCTGTAATCCAGCTACTTGGG
CGCTGAGGAGGAGATTTGCTTGAACCTGGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAACAGAAATCTCACCTGCACTCCAGCCTGGGTGAC
AGAGCAAGACTCTGTCTCAAAAAAAGAAAAAATTAACGACCAGGGAATGGGAAGGCAAGGAGCCTCACATTCTTG
AGCACCCACTATACACAGGCTTGATGCTTTTATAAATCTATTGAATCTACCTTCTCAGAAACCTTTGGAAATAGCTGTGGC
15 CTAGAGAGATGCAACAGCTTGGAGAGATGGCACAGCAGGCGCAGCACTGCAACATGAATCTAGAGCCCATGATTTCCACCCCA
GCCCCCTACCTATAGAGGAGCCAGGCGAGCATCTATGCTGAGCTTTGGCTATCCTGTGCTCCCCACCCTCCCGTCCACAGAGCTCA
CCCGGAGCATCCCTTGACAGGAATGTAACCATGTGTGCTTTTGGCATTAACTCAGATTTCAACCTGTCATCTGTAGAA
CATCCAGGAGACAGTCTTCTAAATACCACTGAGTGGCAAGATATGAGTAAATTCACAGGAAAGGAAGGAGTCCAAAGGGCTG
TGCTTCTCTGTGGCTCAGTGTATTCTATAGCTGTGACATCTTTAAGAGAGGTTTACAAGAGGGAATCCTGTCCAAAAACCAT
20 TGTGACCCACTTTGAAATTTGGGGGAATCTTCAATTTGCAACAATAGAAGAACAAATTTGTTGCAATAGGAATATTTTGTAGCTT
ATGTAGGTTGTTGAGCCAAACAGCATAAATTTAAAAAGTTAAAGATAGCCAGGAGTGTGGCTCATGCTGTAATCCAGC
ACTTTGGGAGGCTGAGGAGGTGTTTACCTGAGTGCAGGAGTTCAGGACAGGCTGGCAACATGGTGAACCCCTGTTCTACTAA
AAAATACAAAATAAGCCAGGCGTGGTGGGTGCTGTAATCCAGCTACTTGCAGGCTGAGACAGGAGATCACTGAACCC
AGGAGGCGGAGGTTGAGTGAAGCAAGATCGCGCCACTACACTCCAGCCTGGGCAACAGAGTGAACCTCTGTCTCAAAAAA
25 AAGAAAAAGGTAAAGATATCAATGATTGGGCTCCAGTCAGATGTCTGGGGTGAGCCAGACATCAGTACGTAATTTTAAATG
AGATAAAATTCATCTTAACCATATAAATGTACAGTTTCACTGGTGTCTTAGCCATTTTGTGCTACTGTACAGAAATGCTGGA
GACTGGTAACTTATAAGAACAGAGATTTATAAGAACAGAGATTTTACCTTATAAAGAACAGAGATTTTCTACCTTCTGGAG
GCTGGGAAGTCTGAGGTGAGGCGGCCCCATGTATCAAGGCGCTTTGTGTACGTCTCTGTGGCAGAGGAGAGGCAAGAG
AGTGAGAGACAGCAGGAGGGGCTGAACCTCAGCTTTTATCAAAACCACTCCTGCAATAACAACTAATCCATTATGAGGCGA
30 GCCCTCGCAGCTGATCACCTCTCAAGATCTCAGCTGCAACTGTCTGAGTATAGGATTAAGTTTCAACACCTGAGCTCTGGG
GGATGTATTCAAAACCAAGTAAGTGGTATTAGTATGTTGCAATGTTGTACAGCCATCCCACTGATTCAGAAATCTTCCATCA
TTCCCAAGAGAAGCCCACTGCAAGTTCCCATTTCTCCCAAGCCCGGGAACCACTCTATGTTCCGTCTCTATGATT
GCCTATTCTGGACATTTCTGTGTAATGGAATCACGTGGCTTTTATGTCTGGGATAGTCGTACGTTTAAAGCCCTCAGATGTAT
CTAATACATATGCATCCAGGTTTGACAACCTACACCGGCCATTGGTTTCAAACCTGAACTAGCACCAAGATCTATGTAGGAA
35 CATAAAGAAACGATAAATGTTTGTAGATGATGGATATGCTAAATACCATGATCTGATCAGTACCTTGTAGGTATCAAGCAGTCCC
TACATCCTCATATAATATATACTATTATGTGTCAACTTAAACCAATTTGTTGAAAGAAATCATCTGGAGGCTTGTAAAGCAC
AGATTGCTGGTCCCACCTGTGGAGTTTCTGACGCGCTGTCTGCTTAGTCCAGGAATCTGTATTTCTATCAGGTTCCAGGTG
ATACCTGACGCTGCGGTTCCAGGAGCAGACTCTGAGGATCACGCACTAGGCTAACAGCATTAAAGATCAGGGAAGCTGGCCAGAC
TACGCTCGCATATAATCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGCAGGCGATTACTTGAGGTGAGGAGTTGAGACGAGCTGGCCAACTGG
40 AGAAACCTGTCTCTTCTAAAAATACAAAAATAGCTGGCTGTGATGGTGGCAGCTATAATCTTAGCTACTCGGAGGCTGATGC
AGGAGAAATCGCTGAACCCAGGAGGAGAGGCTGCAGTGAAGCTGAGATCGTACCACTGCACTCCACCTCGGCTGACACAGCAAGAC
TCTGTTTAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGTAAATCTAGAAATCCCTCTGTCTCTCTCTCTCTCT
TGATTATCCAGGGCTCCCTGACCCCTGCCAGCATCCACTCTGGCCAACTGATACAACTCCACAGTAAAGACCTGAGAAATA
CAGATCCACTCCCCAAACCAAGCCCTTAGCCAGCCAGAGAGAAAAATAAATATCTCTTCCCTCTTATATGGGTATCAGG
45 TCCATAACATACTCCTAATTTCTCATGGGAATTAAGATATAAATCTGCACTGCAATGATAAGCCCCCTAGGTTTATGTT
AGCAGGAATGATTATATACCCGCGCTCTACAGTTTCTCTAAGGGTTAGCTGACTCTAAGGTGTCATTTAGGCTTCCAGG
GGGAAGCATGTGAGTGGCTGACATGTTGTAGTGTACTCAGTACTGTGATCTCTCTCTCTCAGGCTGAACACTGACAGCC
TTAACACTGTGAAGGATTTTCTATTGTTAGTTTGAAGATCAAAAGCCTTCGGGCCAGAGGACAAGCTATTGGAAGTAGG
AATGGTTCAGTGTATTGTTGTGAACAATAAATCTGTGTAACCTATGTGAGTTCCCAAGGTCTCCAGAGATCAATCTTTGG
50 GGAGACTCAACATACATCTAGAAATGACCCCTCTAGTCAGTTTGTCCAAAGCCTTCTAGAACTGATATCAACCATGGTGCC
CTCTTTGTGGCAGAGAAATGCTGCATTTGAATACCGAAGATCACTGTAGCCAGCCAGAGAGTTTGGTGGGGAATATTTT
TGTTTGTGTTGGGCAATGACAGGAGCCGCTGATGTGCTACAGAAAGCTCAGTGGCTTTGTGAGAGCCAGGCTTAAATTTCCGG
GACTTCTGAAACTGGTTTTTAAGCATAGCCATTATGAAAAATTAAGTATTTAGGCTGGGAGCAGTACCTCTGCTGTAATTC
TGCATCTCGGAGACTAAGGTGAGAGGCTCGCTTGAGACCAGCTGGGCAACAAAGTGAACCTTGTCTCTCAAAAAACATTTTAA
55 ACTTAGATAGGCGAGGTGGCAGATACCTGTAGTCCAGCTACTGTAAGGGCGAGGTGGGAGAAATCCCTTGTGCTCAGCAGTTCAA
GATTGCACTGAGCTGTGACCATGCCACTGCACTGCAGCCTGGGTGACAGATTGAGACGCTGTCTCAAAAAAAGAAAAAATTA
AAATATTAAATTTACAATTTAATAAATATATTAATAAACAAGGCAAGAAATTACTTACAACCTGATCACTTCTAATTTATGCTA
CCTTTTACTGTTATCTTGTGCTGGTGGTTTACATCTATTGTGTCGATGGTGAATAACCGTTTTCAGGCTACCGCGC
ATCTGTTCCCAACCGCGTATCAGTGTATGTCATTGCGCAGCTGGAAGCTGTGTGGAGGGAGGATTGACACCGGGAAGACAGG
60 CAACCGTCATCAGAGAGCTGCTGTTAAACATCACCAGCACCTCTGCTTGGAGTCTGTGCTATGGGAACCTCTGTGCAAGTAG
GGAGTAATTAGAAATCCCATGAGCCAAATAAGAACTGGGAAAGGCTAAGACCGTATTGTCCAATACAGTAGCCACTAGCCACT
GTGGATACTTAAAGTATTTAACTCAAATAAATTAATACAATTAATAATTAAGTTTCAAGTCTCGTTGCACTAGCCATTTCAAGCG
TTCCCTAGCCAGGTGTCTGTGTTATCGGACAGCACAACTGCAAAAGATTCCATCATCTCAGAAAGTTCTATAGCACAGTGTCTG
GCTAGAAACCAAGTGCTTACTGATGACATCATTTAGCACAGTTAGTTGCTGTTTATTCTGTTCCACAGCTATTGTCTG
65 CATATAAACTTAGGCGAGGACAGTGGCTCACACTGTAATCCAGCACTTTGGAAGGCGAGGCGAGGAGTACAGAGGTGAG
GAGTTCAGAGACAGCCTGGCCAACTAGCAAAACCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAAGCAGGATGGTGGCGTGTGCACT
GGTTTAGAGTGAAGACCATTTTGTGTCGCTGTACACATATGACCGTACTTTGTTACCACTACAGGAGGAAGAGTAGA
AGAACAATCTAGAAACCAAAAGAACAAATTTCTGTAAGAGCGGGAACAGAACAGAAATCATGAAGCCCAAGTGAAT
CAAAGGTGCTAAATGGTGGCCAGGAGCATCCGTTGTGCTTGTGCTGCTGCTTTGGAAGCTCTGAAGTCACTCACAGGACAGGGG
70 CAGTGGCAACCTGTCTCTATGCCAGCTCAGTCCCATCAGAGAGCGAGCGTACCCACTTCTAAATAGCAATTTCCCGTTGAAGA
GGAAGGGCAAAACCACTAGAACTCTCCATCTTATTTTATGTATATGTTTCAATTAAGCATGAATGGTATGGAATCTCTCCACC
CTATATGTAGTATAAGAAAAAGTAGGTTTACATTCATCTCACTCCAGTCCAGGAGTCCCAAGGAAGCCAGCACTA
ACGTAATAACACACACACACTTACCTATACAACTGGACATTTGCTGCGTGGTTCCTTTCTCAGCGCTTCTGACTGTGAT
TCTCCCGTTTACGTTGCTTAATAACATCTTCAAGAACTCTGGGCTGCTACCCAGAAATCATTTTACCTCTGGCTCAATCCTCTA
75 AGCTAACCCCTTCTACTGAGCCTCAGTCTTGAATTTCTAAAAACAGAGGCGATGGCAGAAATATCTTTGGGTAACTTCAAAAC

AGGGCAGCCAAACCCATGAGGCAATGTCAGGAACAGAAGGATGAATGAGGTCCAGGCAGAGAATCATCTTAGCAAAGTTTACC
 TGTGCGTTACTAATTGGCCTCTTTAAGAGTTAGTTTCTTTGGGATTGCTATGAATGATACCTGAAATTTGGCCTGCACTAATTTGA
 TGTTTACAGGTGGACACAAAGGTGCAAAATCAATGCGTACGTTTCTGAGAAGTGTCTAAAAACACAAAAAGGGATCCGTACATT
 CAATGTTTATGCAAGGAAGGAAAGAAAGAAAGGAAGTGAAGAGGGAGAGGATGGAGGTCACTGGTAGAAGCTAACCCAGGAAA
 5 AGAGCGCATCAGGCTGGCAGCGTGGCTCAGGCTATAACCCAGCTCCCTAGGAGACCAAGGCGGGAGCATCTCTTGAGGCCAGG
 AGTTTGAGACCAGCTGGGCAGCATAGCAAGACACATCCCTACAAAAAATTAGAAATTTGGCTGGATGTGGTGGCATACGCCCTGTAG
 TCCTAGCCACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGGATTGCTTGAGCCAGGAGTTCGAGGCTGCAGTCAGTCATGATGGCACCATGCACT
 TCCAGCTGGGCAACAGAGCAAGATCCTGTCTTTAAGGAAAAAAGACAAGATGAGCATACCAGCAGTCCTTGAACATTATCAAAA
 AGTTCAGCATATTAGAATCACCGGAGGCTTGTGTTAAAGAGTTTCGCTGGGCCATCTTCAGAGTCTCTGAGTTGTTGGTCTGGAA
 10 TAGAGCCAAACGTTTGTGTCTAACCAATCCCAGGTCTGTGTTGCTGTCTACTATTCCAGGAACACACTTTGAGAACCATTGT
 TATTGCTCTGCACGCCCACTCTCACTCCCAAGAAAAAATCAACTCCAGAGCTAAGATTTCGGTGGAGTCTGGTTCCA
 TATCTGGTGAAGATCTCCCTCAGCAATCAGTTGAGTCAACATTCTAGCTCAACAACATCACACGATTAACATTACGAAAAATTA
 TTTCAATTTGGGAACTATCAGCCAGTTTCACTTCTGAAGGGGAGGAGTGTATGAGAAATCACGGCAGTTTTCAGCAGGGTCC
 AGATTCAAGTATAAATAACTATTTTCTGTCACTTCTGTACCAACCATACAAACAGAGTCATCTGTGCACTCTCCCTCCCTCCCT
 15 TCAGGTATATGTTTTCTGAGTAAAGTTGAAAAGAACTCAGACCAGAAAAATATAGATATATATTTAAATCTTACTTGAGTAGAACT
 GATTACGACTTTTGGGTGTTGAGGGTCTATAAGATCAAACTTTCCATGATAATACTAAGATGTTATCGACCATTATCTGTGCC
 TTCTCTCAAAAGTGTATGGTGGAAATTTCCAGAAGCTATGTGATACGTGATGTGATCATCACTCTGCTGTTAACTATAAATAAT
 TATTGCTATTGTTTATAAAGAATAAATGATATTTTAAAAAGTCTTGGTTTTATTATAAATATGATAAATATGCTAGCTATA
 ATCTACATAAACAAAAACCTTTATAGTTTTTGGTGCTTTTTTTTTGTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTGTGCTC
 20 CGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGCACAACTCCGGTCACTGCAGCTTCTGCTGCTGGGTCAAGTGATTTCTTGCCTCAGCTC
 CCCAAGTAGCTGGGACTACAGGCACCCACCACCAAGTCCAGCTAATTTTTGTATTTTTAGCAGAGACGGGGTTTACCATTGTTGGC
 CAGGCTGGTCTCGAATCTCCTCAGCTCAAGTGTCCACCACTCAGCTCCCAAGTGGTGGGATTACAGGCGTGAGCCACGGCAC
 CCAGCCTGGTATCCTCTATAGTTTTTAATAGTTTTAAATAACATGCAAAAGATCCTGTGAAATGGCCAAACAGCATCAACATCAC
 TGGTCATTTAGAAATGCGAATCAAAACCAATGAGATACTACTTCATACCCATTAAAGTGAATTTAAGAAAAAGAAATAGGAATG
 25 CTCACAGATGGCTGGTAGGAATGTCAAAATGTGCAGCCACTGTGCAAAACAGAGTCTGTTTTGGCAGTTCTCAAAAGCTTAAACA
 TAAATTTGCTCTATAACCCAGCAATTGTATTCTAGGTACACCCCAAGAAAGACAAACCTGTCTAAATCAAACTTTGATACG
 ACTCTTTATACAGCATTATTCTATCATCTACCAAGAGGTAGAAACACCAAAATCCCAACAAAGGGATGGATTAAGGCCGGGCA
 TGGTGGCTCATGCTGTAAATCCAGCAGCTTTGGGATGCCAAGGTGGGCAGATCATTTGAGGCCAGGAGTTGGAGACAGCCTGGCC
 AACATGGTGAACCTCATCTCCACTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGTCATAGTGGCGCATCTATAATCCAGCT
 30 GCGTGGGAGGCTGAGGCACGAGAAATCCCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAGATGGTGCCACTGCACCTCAGCCT
 GGGCGACAGAGGACTCTTCTCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAATGATAAGCAATCATGGCATATCCCTGCCAGTGGAGTAT
 TAGCCACAGGAAGGGATGAAGTATTGATCCATGCTGCCATTTAGATGAACCTCAAAACATTATGCTGAGTGAAGGAAGCCAGACA
 CAAAAGATCACTACTGTATGACTCATTTAACATGAATAATCTAGAAATAGGCAATTCATGGAGACAGAAAGCAGATGAAGTTTGC
 35 CAGGGGATTTTTCTGGGTGGTAAAAAGTTTTGAAACTAGAGGGAGGAGGTAGTTGCACACATGTTGAATACAGAACAGCCAC
 TGGATTTGATACTTTATCATGGTTAATTGTGTGTTATGTGAATTTGCGCTCAACTTTTTAAAAAGGAGATCTTAGGGCCAAAAAT
 TAAATATTGCTTACTCTTATTCTTGATGCTCAAGAGGGTCTCAGCCAGAGGATCCTCTGAAGTCTTTATGGTGCTTTAG
 TATTCTACTAAGTGAGTTATCAGGGGACCTGAATTTTTGTTTTTCAAAACCAAAATTAGCATATTACTAAAGTTTATGAAGACT
 CCCTTTGGTATTCTATCGAAGACGTAATAATTTGCATAGCTCCAGGAAGGCTGCTGTTCTGTATGCATCACCAGAACTATCGTGA
 40 TTTGGTTTCAAGTTTACTCGCTGGTATTCTCTCAGCTAAATAGTGAATTTCTGCCAGTGAATTTCTATGGTGCTTTAG
 GGCTCCCAACGTGCATAATCAATTAATTTGCTGTGGGTGAAATCTGAACAACTGAAAGTCAATAACTCTTCTTAGGTCTGTAG
 AAGTAAGTAAAGATTACAGGGTAGCTCACTGTCCCAATATTGGAGAGGCAGACAGGCTGATACAGGGAAATCATAACTCTCTGGAC
 CAGAAACCCAGGAACAAACCTGCTACTGGAACAGCAGAGGGGAGGAAACCTAACTGGAAGTGAACAAATTTGCTGGAGCTCA
 GTGTGGACACTCTGAGAGATAAAAAATTTAGGGGAGCAACCCAGTCACAGGGGGTCCCACTTTCTAGACTTTTCCCTCAGGAA
 45 CTCATAGGTTCTTACAGTGAAGATGGGAGAAAACTTCTTGTGCTTTTGACGGGGGAAAGAGAAAAAGGTACTGTACACGCAT
 CCGTGTGAAGAGAGTCCACCAACAGGCTTTGTGTGAGCAACAAGGCTGTTATTTACCTAGGTGCGGGCGGGCTGAGTCCGAAA
 AGGATCAGCAAAAGGGTGGTGGGATTATCAATAGTTCTTATAGATTGGGATAGGCATACAAAGTACATTCAACAGGGTGGGAGA
 ATATTACAAAGTACCTTTAAGGTGAGGGAGAACATATCGTATCAGTTAGGTGGGGCAGGAACAAATCACAATGGTGGAAATGT
 CATCAGTTAAGGCTATTTCACTTCTTTGTGGATCTTCAGTTGCTTCAGGCCATCTGGATGTATACGTGCAGGTACAGGGGATA
 50 TGATGGCTTAACTTTGGGCTCAGAGGCTGCAGGTTACCATTTGAAAATATGCCAGAGCATTAGTACTTGTCCAAAGAGGCTGCC
 CTCAGAAACAGTATTTCTCACTATCTTAAATTTTACCATAGTCTAACCACTAAATTTTACCAGTGTCTAACCACTGAAA
 GAAGGGAAATTAACAGCTCTAGCCTCTCTGCCCTCTCTGTCTCATTAAGGGAGGAGGCGAATGAAAAGCACTTTGTAAGGTGACA
 GCCAGGGGTCAAGGCTTGTGTAAGGCTGAAGCTAATCATAGCATATGGAATGGTTCCCTCCCTCCCTCAGGCTACACATC
 AGTGGGGCTGTGTGCGCTCACAGGGGACTACAGTGAACAACTGCACATTTCACTCCCTCTTTAAGAGCAGTCTCTAGGGAAG
 CCCAAAGATGAGAGGGGAGACAAAAACAAGACACTAGAGGGAATTTAGCCTCTGACATCTACAGCTACAGCAATAGCAACAC
 55 AGCCTAATCTCTAACCCAGATAAACATAAAGGCTCACATAAAGGCTTATTACCTTGGTTCCCTTTATGCTGTATATCAGGTCCAG
 CTTTCAACAAAAAATTAAGGCTATGCTAATGGCAAAAAACACAGATTAAAGAGGCAAGCAAGCATTGTAACCAAGACTCGGAT
 ACTACCATGTTGGAATATCAGACTGGGAATTTAAACCACTACACAAATAGCCATTATGACAGAGATTTCTATGGTCTGTAGA
 TCCATTCTTCCCTCCACCATCAGTAATAAATCCCAATTTTAAACCAACACATTTCTGCCCTAGCTAAGAGCAACACTTTCT
 AGCCTCCCTTGCACTAAGTGTGGTCTAGTGTGACTAATTTGGATGAGATGTAAACCAAAAGTATCTGAGACAGGTTCAATCCAT
 60 TCAGAGGTTTATATTGCCAAGATTAAAGACCATGACCTGTGATACAGCATCAGGAGTTCCTGAGAACATGTGACCAAGGTGGTTGA
 GTTACAGCTGGGTTTGATATTATGCAATTTAAGGAGACAGAAATATAGGCGAAGACATAAAGCAATACATGTAAGGTATACATT
 GGTTCAAGCTAGAGAGGTGGGACATGTCAAAGTGGGAGGCTTCAGGTCAATGATTCAAAAGTTTTCCGATTGGCAATTTGGTT
 GAAAGAGTTAAGCTATGCTGAGGAGTTGAAGTCAGTAAAAAGAAATGCTTGAGTTAAGATAAGGGGAGTGGGGTGTGGGAAGACA
 CTGCTCTGTGATGACAGAGCTTCCAGATAGCAGGCTTCAGAGAGATAGAGAGCACATATATCTTTTGAACCTTAACAGAC
 65 GTCAGACTCTCTGGAAAGAGCCATTAAAGAGAGGAGATTCTCCAGTATGAAAATTAAGAGACAGCTTTGAGGGCCACTTCAA
 AATATGTCAAAAAATATTTGGGGTAAAAATTTTATTTCTTCTTGGCTGTATATGTGATGTGATGCTATACCAGAACTAAG
 CTGGGATGGGATCTTGTGTGCTAAAGCATCTGTTTCTTAGGCTTATGATCTCTATTTAATGTAATCTGTGTCAGTTGATGCTT
 GAATTTCAAAAGGAGGATTACAATGAGGCTGTCACACCCCTTCTGTCATGACCTGAAGTATTTTTCAGTTTCTTGGGCT
 ATGCCCTTGGGCAAAAAAGGGCTCATTTAGTCAAGTTGGGGCTTAGAATTTTATGTTTGGTTTACAGAGATATGAGCAGAGGGAC
 70 GTGTGTGACGCCAGGGTGTGCCCTTGAAGAGAAATGTGCACACCTCTTCTCATCTCTCTCACTGGTGGCTGGGTGCTCTGTCTCT
 CGTGAGCTAGAACCCAGGGAGGATAGAAGCCACATAGAAGCTGAGAGGAAAAAATAACCAAGGAGCTGGGAGTGGGCTGACCC
 CATGAGGTGCCAGCAGTGCACACACTCGGACTGCATATGAGACAGAAATAACCTCCCATTTGCTGGCATTTTGCCTTTG
 TTAGGGCAGCATCTAATCTGATCAATCACCCACACTCTTCTAATAATGACACCTCGGCTATCGTTTGGATATGTTTGTGTTACC
 75 ACAAAGGGGTCTGCTCCAGACCACAAGAGAGGGTCTTGGATCTCATGCAAAAAAGAAATTCAGGACAGCTCTGTAAGTAAAGTG
 AAAACAAGTTTATTAGGAAAGTAAAGGATAAAGAAATGGCTACTCCATAGACAGAGCAGTTCAGGGGCTGCTTACCTATTTT

670

GAGCATCTCTTGAGGCCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGGCAGCATAGCAAGACACATCCCTACAAAAATTAGAAATTGGCTGGAT
GTGGTGGCATACGCCCTGTAGTCCTAGCCACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGGATTGCTTGAGCCCAGGAGTTCGAGGCTGCAGTCAG
TCATGATGGCACCCTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGCAAGATCCTGTCTTTAAGGAAAAAAGACAAGG

5 HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGGATTCATACCTGCTGATGTGGGGACTGCTCACGTTTCATCATGGTGCCTGGCTGCCAGGCAGAGCTCTGTGACGATGACCCGCC
AGAGATCCACACGCCACATTCAAAGCCATGGCCTACAAGGAAGGAACCATGTTGAACTGTGAATGCAAGAGAGGTTTCCGCAGAA
TAAAAAGCGGGTCACTCTATATGCTCTGTACAGGAACTCTAGCCACTCGTCTGGGACAACCAATGTCAATGCACAAGCTCTGCC
ACTCGGAACACAAACGAAACAAGTGACACCTCAACCTGAAGAACAGAAAGAAAGGAAAACACAGAAATGCAAAGTCCAATGCAGCC
10 AGTGGACCAAGCGAGCCTTCCAGGTCACTGCAGGGAACCTCCACCATGGGAAATGAAGCCACAGAGAGAATTTATCATTTCGTGG
TGGGGCAGATGGTTTATTATCAGTGCCTCCAGGGATACAGGGCTCTACACAGAGGTCTGTGAGAGCGTCTGCAAAATGACCCAC
GGGAAGACAAGGTGGACCCAGCCCCAGCTCATATGCACAGGTGAAATGGAGACCAGTCAGTTTCCAGGTGAAGAGAAGCCTCAGGC
AAGCCCCGAAGGCCGTCTGAGAGTGAGACTTCCTGCCTCGTCACAAACAGATTTTCAAATACAGACAGAAATGGCTGCAACCA
TGGAGACGTCCATATTTACAACAGAGTACCAGGTAGCAGTGGCCGGCTGTGTTTTCTGCTGATCAGCGTCTCCTCTGAGTGGG
15 CTCACCTGGCAGCGAGACAGAGGAAGAGTAGAAGAACAACTCTAG

MOUSE NOMENCLATURE
ICSGNM Nfkb1
Celera mCG22374

HUMAN NOMENCLATURE

HGNC	NFKB1
Celera	hCG39336

[illegible]

673

TCACACCAGCCACAGTCTGTTGTTGTGGCTTCTCCACGCTCTTCACACATACCATCTCCTCTGTCTTAAAAACACATCACTTT
 TTGGATGTAGGATCCATCTCTGTCTAGTGTGAATTCATCTTAACATATATAAGGGCAAAGGCTGCCGTGTCCTAAATAGTCACATG
 AAGGAGGAGCAGCTTATGAATCTGAATATATTTTTTCAAAGGTACTGTAGTTAAGCCCACTGCAGTCTGTGGGAGTGAGTGTGC
 TTTGAGAGCGGAGCAGTGTATCATCACGTCATTGTCTGTCATCATAGGTGTGACAGCAGCCATGACACAGACTGCACAGGAG
 5 ATATCTGTATCTTCACTTCTCTTCTAGTTTTTCTCTTAAAAAATCTAAACCCATAGAAAGTGTAGACAGTCTGATGATACTTCCA
 TTCTTTCTCTTCTCCCATAGAGAAATATAGGGAGCATAGAACTGATTCTTGAAAGCAGTTTCTAGCTGTAGCATGATTACAGTG
 GCAATATTAAGAGTGGACTCTAATGGTCTATTAAATATTAAAAAATCTGGTATCTCTTTGCTCCTCAGCTATCTCTAGAGACTTT
 ATAGAAGACTTTATGCCAGAACATTAGCATCTAGAGACGAAGGGACAGGTGATATGCTCACTGGGCTCAGGACTGCATCCCGGC
 10 TGGAGTAACGGAACACACTTTACACAGTCTGTGGATGTTGCCATGGTCTACTGAGAGACAGAAGCAGTTGGAGGGATTGCTGTGT
 GTTCTTTAGGGAAGAGCAGGTTAAGGATGACTTTGCAAAGGAGGACTAAGCTGAGCTTTGAAAGCTACAACCACTGCAGGGGCA
 CTATTTACCAAGGTAGCCCTGCCACCAATTCATTACTACTTCACTTTAAATTTGGTGGTAAACCCGAGACTACCATTTCCC
 AAATTTATGCTCGCAAAGAGTCAGCCAAAAATAAACTGAAATGAAATATTTGGGGGAGACCTGGTGTCTTATAGTCACACAGC
 CCCAGAGCCGAGTCAGAGCTGCCATGGCCTGCACCGTAGTGACAGCTGCAGTGGCTCAGAGCTGCAGTCAGAGCCGAGTGCC
 15 CTCTTCTTCTCACCACGCGGGCGGAGTGAGCATGCACCATCCGCTCCTGACCATGTTATAAGATGGTGGTATCGGTTAAACCTAA
 GGATGTTTTCTTTATGGCAGCATAAAGACACCTGGCAACCATACGCTCAAACCCCTGTTTAACTTTCACTTTTAAATGGGCT
 CCTCTAACACAGGCCAGCCCTCACCACCATGAGAGCTGTCTGCTGGTTCCAAACCATGCTTTCTGTCTGTACACAGAAATCTT
 AGCAACCCAGAGTGGTCTTTTATGCCAAAGAGTAAGACCTGCCAAGGACAGTCATTTTGAAAGTGTCTCATGTGGGCGAGCAGT
 TCTGAGCTCATTAGCAGGTGGGCTGTTCTGATAGTTCACTGTGGGGGAGGGAGGCCCTTGGAGGCTTTAAGTTTTGTCT
 20 TTGGGTTGGTTTTCTTCTCTGTCTTAAGCTTTAAGTCTATCTCTTCTAAGGTTTGGGATTTTGGAGGAGGTGCTCCCTGGTGT
 TAGCCACACTGGAGTTTGTCTCCACCTGTCCAAAGCAACACCAATGCCGCTTCAACAGGACGTCTGTCTTAGTGGGCTTCT
 CCCCCAGCCAGATCACTGCAGACAGAGGGGAAACCAAGCAAGGACTTCTTTGTGAGGTGCTTCTTGTCTCAGAGATGGAGGC
 CTGGAGCTTATATAAAACCTAGTTTCCCACTCAGTGTGCTTTCATGGTTAATAGCGAATGGCAGAGATCGGCTTGTCTTTAAG
 GATTGAAATATAACACACTCTTGTCTCCTCAGTTGAAATTTGCATCCCTCAAAGTGGATTGAAAGTGAATCTTAAACATC
 25 ACATTTTAGGGGCCAGTAAGATTTTTCAGAGAGCAAAGTGTCTTAAAGTGTAGCTTGACTTTGACTTCTCCACTACCCACACATA
 AGCAGACTCATGTTACACACACACATATCCATCTCATGTTAAACACACATACATACATACATATGCACTCTTACATGATGAC
 ACATACACACCTTACACAAACATATATGTGCATACACTCAACACACACACTCACATACTCCACTACACATACATATTTAC
 ACTATACACACATACATGCACACACTCACACTACATATACATACATCTTCTACTACACATGCATACACATACATACATACG
 ACATATACACTCTCATACACACACATACACTCACACTACACACACATACATCTCTCACACTACACACAAATGTAATAA
 30 ACATGCAAGCATTACTCTTCTTATTCTTGATTAACTAGACATAGTAGGATTGAGGTACCCAAGAATATCTAGTGATTACTAAT
 AAGGACAAAAAATCCAAAAACCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAACCGCTAGCTTGCAGAGTACCATAGTATTTGAAACAA
 GTAAAGAAATAATTTGGTTTCTATGTTGCCATAAACATTTCAACAGTCACTTCTGGTGAAGTGAAGAGATAGTAAGCTCACAC
 ATACAAATGTGATTTCTAAATGAGCTAACTGGGAAAAATCTTTTGGAGTAATATTAGTCATAACTTACCAAGGTAGAGCTTAA
 TCTATCAAAACGTTATATGTTCACTTTTTCAGTTTCTTAGTTGTGTTTCTGTAAACAGTTACCATAGTATTTGAAACAA
 35 CACAAATATCTTCTAAGATTAGAATAAAATGTGAGAGTCGAGGCATCAACAGGGCTACATCTCTAGCAGCGTTTATTTCTGTCT
 TTCCAAGCTCTAGGGGCTGCCTGTAAGTCTGCTATCATCCCCAGTCTGCTCTGTAGGCTGGGTGAGTCTGCTAGCATCCC
 TGACTCTGCTTCTGTAGGCACACTGCCTTTGATTTCTCACTCTCTAAGTAGCTCACTTGGATATCCAGGATAATCTCTGCT
 TTAATTGTCTACATTGATGGCAGATGCAATATATCTTTGCCACAGAAAGCATAGGTTCTGGGAATAGGAAGTTCTGTGGAGT
 AGCATGTAGACATCTTAGAGCCATTGTTCACTGTGCTTCTACTAGATTCAAGTATTTATATTGTAATAGAAATAGAGCTG
 40 GGCAGTGGTGCCATGCTTTAATCTCAGCACTTGGGAGTGAAGGCAGGTGGATTCTGAGTTCCAGGATAATCTTCAACAA
 AGTGAGTTCTCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAGCCCTGCTCGTAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA
 GAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA
 TGAGCCCTCTGCTCCATCATGTTCTCAGTTGTATTGCCAGTCACTTTGTAAAGTTGTGTAACCTCTGCTGTAATCTTTCAAGGC
 TTAAGTTCTGTAGCTCAGTAAGTAATCTTTATCATCAGAACAGAAAGCATACTATCTAAGATCATGTGCAGTATGTGCTGTC
 45 TGTCTGTACGTGTACATTACAAGTGTGTGGAGGCTGAAGGTGCTCCCCATCTTGATTGAGAAACGGGTGTCTAACCTAACCT
 ACAGCTCCTGGATTCACTAAGACCTCCAGCCAGCAATCTTCTGCTCCACCTTCTGTAGCTGGGACTGCAGCACTGCCGC
 CAGCCAGCTTTTCACTGGGGTACTGGGGCTCTGAGCTCAGGTTCTGTGCTCTACAGCAAGCAGCTTATCACTGGGCCACTTCC
 CCACCTCTGGGATGTAATGAATCAAGTTCTAAGAGGTGCGAGATTGAGTCACTTACTCTACACATTTTCTGAAGGGTCCA
 GCTAGCTGAAGCTCTCTTGGCTCCGAAGATGCACAGCTTGGGGATCCACAGGCCCTTGTCTTTAGGGACCCCATAGCCATTAT
 50 TCTCTCAAAATTTCTTGTGTACATAAGTTACACACAGGGGCTAAGAAAGTCCAGAAAGGACAGTGTAAAAATTTGATTTCAGG
 AATCCTATTTTGTGTTTTATTTCTAGTTTCAATCATGTAATTAGTTTTCTGGCTTGTGTATTAGTCAAGAAGAGAAATTA
 AATATTTGTATTTCTTCTTACAGATGTTTCAATTTGAACACTGCTTTGACTCACTCAATATTTAATGCGAATATATTTACCCAG
 AAATACCACTGTCAACAGGTAAAGAAACACCCCTTTCTGTGTTTGTCTTCCCTTAAAAATATTGGGGCTCAGGAGTCAGG
 55 GAGATGTGGATCAACCAACTAAGTATATATGAATTAATAAGGAAATCTGTTGCTTGTGGGTGCTTGGGACCTAGCCAGGC
 CCTCTGGAAGAGCCCAAGCACTTTAAACACAGAACCTCTCTTAGCCACACAGTCTCTTTAAATTTCAACAATATTCATAG
 GAAGGAAGTGGTATCCGTGTTTTAAACACCCCTTTCAATAGTGTCTTCTGGAATGTGTCTCACAAAAATGCTCCGGCGTGCGCG
 CACACACATCGTTTTAGCAAGTGTGGTTCTGGTCTCTGTAGAAATACCTGAAGCCCTGCTCTCACCCCGTGAAGGACTTCCCT
 CTTCTCGTATCTATTACCCATTAGTGCTCTTTTGTCTTACCGCAGCTCACAGAGAGCCAGTCTTAGCCCTCAGTCTGTAT
 60 CTGAGGGCCAGTCTGTGTCAGCCAGGACAGAGGCTCTGGGGAAACAGTAGGAAAGTAACCTTTATATTCTGACCAGCAAGCGTA
 CAGAACTAATGCTCTGACATGACTGCTAATTAACGAACCCACAACTGTTAAGGTCCCTTTATGCTATAGCGCAGGGCTTCTCT
 TTAGACTCATTATTGACTGGCATGTGTGAGCCTTGGCCTGATGGCTCTTTGTGCTTTGATCAGCTGTGGAGCTTAAGCCGCT
 TCAGCAGCCACTTGTAGTTGGTGGAGATGCGTATGGAAGTATTGTCATTACTGAGGTGGACAGCAGGTGCTTTGTGTGCTCCG
 GATTTCTGTGATCTGTGATGATGTTTTATCATTTCAATTTAAATGACTATGGTTTGGCAGCGCTGCTTACGGAAAGTTTTTC
 65 TACAGACGTGGGAGGAAGGAGATTAGTATGTCACTCTCCTCAGTGTGCGCCAGAGTTACATCAGGAGGCTGTCTGTCTTAC
 CCCAAATAACCAACAGTTTATCTGTAATCTTAAGCTGTCCAACAGCTCTAGGTCCCTCTTGTGACCAAGTAAATGCAGGGG
 AGGCAACCGTGTCTCTGTGAATCTTAAACTCTGAGACCCCAAGAGCTTCTTTAGCATTCTGCTTTTGAATTTGAAATTTGCA
 CTGGTTCTGCCCTCAGGAAAGCACAGGTTCTAGAAAATGCTCTAATTAGTTAGAACTAAACAGCATCTGCAGGAGATG
 ATATTCTAATGTGTTCTCTTTCTTGTGTTTATGGACTTAGAAAATAGATTATCCAAAGAAATCATCTCAGAAAGTCTGTTGTT
 70 TCATATCATTTGGCTTGGGAAATCTCTTTCCATAGTGTAGAAATCCCTCAGAAATGCAATGGAAGATGCAATCTTTCTGTT
 GTAATGGCTCTTGTGCTTGCATAGCTCTCCGGCTCTGTTTCACTGCTGTTCTGTTTATAGTCCAAGATGGATGGACATTTT
 GTTCAGATTTTAAAGGACTAGAAAGGCTATCTGTGACAGTGTGCTTGTAAATTTTATGTGGATTTTTTTCAATCTTCTCACT
 TCTTAAATCTCAACGTAATAGTATTCTAACCCTGTGTTGGGAACTCTCAACAGGACAGCTGATAGGCTGTGTCATTTTGC
 75 TGTGATTTAAATTTCTTTTACAAATGGAAGATCAATTTTTCTGGCACAGAAATGTAGCCAACAGAAATATTAGCCTTAAACAG
 TATCTGTGTATCAGCTCCAGTGTCTACTCTCTTACCTTGGGTGTGCTCTTCAAGGGTAATGATTGCCCCCTCTCCGATGGA
 ACTTCACATATGTAACGAAACCTTAAACCAATCTGTGAGTGTTCAGACGGGCTGTTAAGAAAGGAAGAGACTTGGAGCCTAAC
 CGAGGATGTCTCTCTGCTCATATTTACAGCAGCATCTTATCCAAATGCTACACCTTCTGGCTGGCTTCTCACTAGGCTCTT

675

ATCCTTTATCTTTCCAGTGAAAAAATGTGAAAAAGCCATACCATCCTTTATCTTTCCAGTGAAACTCAGCTCCTGGCTTGGGTCC
TGAGAGTCACATTTTCAATTTAAGGCTCCAGCTCTAGTTGTGGAATGAGCCGTTTTTTTTTCTCAGTAAAGGTAACGAAACGTG
GAAGTGCAGTGGCTTTAGTGCACAGAAGGCCACAGTTATATTAGACAGTGTTTTTCAGAGAAGTCGAACAGGTCGGTGAAGACAG
5 GGAGATAGTTAGATGGTTGACTGAGCGATAGCGGAGGAGATGAGAGTAATCGGCCCTCAGCTGTGACGATTATGAACGACACCAAGA
CCCCTCTGCGAGCGTCTGTAATAATGTGCGCAGGGACACTGTAGGATTCCAGCACAGAAGCCTGGGCGCCCTGTAACCAAGGGGAC
TCTTCACTAAATCTGGGCGTGGCTATGCTTTTCTCTAAAGGCAGGAGAGGTTGGACTGCTGATGCCCTGGAGGGGCAAGAAATGA
10 AGAGTGTCTCCCTCCCATTCAGGTGGGGCAGTAGCCGAGGGGAGGGAAGGAGAGGATTCTGTGGTTTTGGTCCAGCAGGTCTT
CTAGCTGAAGGAAGGTCTTCCATCAGTCCAGCAAATTTCCAGTGTCTCTGGAAACGTGCACACAGCTAGGAAGCAAATGCTTT
ATCAGCTTTACAGCATCTGCCAGTGTAGTCGACTGCACACCGGAACTTCCCTCAGGACAGTCTGTGGCTTCCAGTCTCTGCAGAGG
CCAGGCAAGGAATGCAGAGCAGAGCACCGGCGAAGAAACGGTTATCCACACCCCTGGTGGTCTCGTGTCTCCCATCTGTTCCC
15 TCCTGTAGCCTTATTAACACTGAGGAGCTCAGGCTGAGGTTAACTGGCCCTCTTCAAAGGTGCTGGGCTTCTTCTCTGCAGCTC
ACTGGCCCTCCCATGTGAGCGTGTGCAGCTGAGGGGCCAGGGGCCAGGGGCTGAAGAAACAAGTCAAGAAAGGACTGATAAATCAAGT
CAGGGAGGATGAGCATTCTGAACAGCAAAGAAGAAATGGGGCAGAAAGTCAACAGGGGTGAGTCTAGAAATTTCTACTCTGTGTG
GTCCTGTACAAATATTGTGTGCAATTATGTGCTTATCTGCACAGGGTCACTGAACATCCCTTGTGAGCACTGATACTGATCAT
20 AACTACTTAAGAACCGATGTTAGGAGAAAAAGTAGGGTTTTTCTCTATTGGCCCTTACCAAAAAAAGAAAGAAATGTA
CATTGTGTTCTATTTATGAACCTTTCTCTCTGAGGCACTAGAATCTGTGGTCTGCCATGCATGAAGATGGGAGTGTCTGTAGA
AAGAGGCTTCCAGGGGTATCATGGCTTACTGCATACCCACCAATAATTCATCGTAGAGGTGGGTCCATGTACTTCCAGTGGGAGCG
ACTCTTCCGTAGCCTTGACATGCAAGGCTGTGACTTGCATGAAGTATATGTCTTCAAGCTCACCTTTCTTCAACCCCACTGACA
25 ACTCTGTCTCCCTGGACTCAGGCCCTCTTCTCTGCCCTGCCCTCTTCAAGCACCCCTCCCTGTGTCTTAGGAGCGCCCTGCA
AGGTTAGTGGTTGATGTGATGTGAAGATTGCAGTGAAGATCTGAAGGCTCTTGAAGCTTGGGAACCTGGACTGAAGCTG
CAGAAACCAAGCTTTGCTTTATGGAGCTGTGAACCTTACATCTGTTTGGTGTCTACTTGTGACTGTTTGAAGCATCAGGTTGA
CTTGAAGCTTAACCTAGGAATCTCCCAAAACAGCAGCTTCTATTAGAAGTATTTCCACGCTGTGGTAGATGCTGGGATGCAAGC
30 TCAGTCGTCAACCCCTCCCCCACTGAGGTACCACTTTTCTGAAGTCAAGGCGGTGTACCATGTGTATCTCTCTCTCTCTCTCT
TGAGAAGAAAGAACCTCTTGGCTCTCTAGGATCTGTGTGACAAGTCTTACGTTCTTATTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
CTCTGGGATTAAGTCTCTATGTCTCTCAGGATCATGAATGGTTTCTCAGATTGAAGCATTCTTCCACTGCCCTCAGGAGC
TCGGGGTGGGTGAATAGTCTCTTTAAACAGCTACTTCATATTTCAAATAATTTAAGCATACAAGTTGTAAAGTTCTATATAAC
35 AAATACCATGTACAAAAATTAATAAATTTAATAGATGGTAATATTTTGCTATTTGCTATCTGTCTATCTGTCTCTCTCTCTCT
TCTCTCTCTCTCTGATTCTCTCTGAAGTACAACATAGTTACAGTGGGAGCCCTACTCAGCCACTGCTCTGTCTCTTATCTCTCT
TCTTTGCCCAAAGGAAAACCACTGTTCTGAACATTTTATCTGAGATGCAITCATATCATATACTAAATCACTTTCAAGAAAGT
TACTTTTCTTCTTAAATCCAAAGTTTTATATATATGTGGTGGCTTTTTCAAACATATATCCAGGTTAAACCTGGGCCCCCTG
40 AAGGCTTAAACATGATTGCTTTAATCCAGTCTCTTCTCTTATTGTTGACTAAAAATGTCTTCAGTCAAGTGTGGAATTTAT
GCTGACCTTAAAGCAAAAAATCATATTCAAGGAGCTAGGGAAAAATAATCCAGAAATTAAGAAAGTTTCCACTTTTAA
AAATGGAGTAATCCACTGTCTAGCCTGTAAGCTCTCCCTCAGTGTGTTGCTGGTTCTGACTTTATCTGCGCTCTGGGAGAAC
45 GGAGAGACAGCAGAGCTCTCTGGGCCAAGCCTGTGCTGCTGTTCTTGAAGTCAAGGAGTGCAGGGAAGGCTCACTGCCCT
CCTTTTCCGAAAGTGGTGAGAAAAATTTAAATCAAAGTGTCTTCTTGAAGCAATGGAACAGGGCCAGAGGAGAGCCACAC
GTGGCTTTAGGAATGCGCCTGCGCCGCTCTCACTGTCTGAGTCCCTCTGTGCTGGGCACCTTGTGAACATGCTTGAACAT
CAGTGACTTTCTTTCTAAAGACAGTTTGTGTTGAATCATCAATGCCAGGAGGTTGGAACACAGTGATCTAATATGACGATT
50 TGATCAGCTTTGCTGCGAGCTGCCCTGCTGCCACTCTCTGGGTTTGTATGGTTAAAGAACGGGTTTATTTGAATGTTTCTGTGA
ACAACAGCTTTGCTGCTCCGTTCTCCACCTCTGTAGTGTGCACTTACGTGCTCTCACTGAACAGTCTTAAATGTTACGTTTCC
40 GTCAAGGTTAATAAAGCCCGGCTGATCTGCTGTAGGCTTGAAGATATCACATATCTTGAAGAACGCGCTTCTCTTGCACAGGC
TTGTCTGATCCGGAGACTTGCCATCTTAAAGATCTAGTTGGAATACTAATTTGAATAATTTAGCCTGATCCAGTTACCTAAT
GCCAGGGGGAAGAGATCACCACAACAGATTGGGCATTGAGAACTTACAGAACTTACAGTCTTATAGAACTTGTGCTTGAACAT
45 CAAGTGTTTACTGTGCTCAATAAAGAAAAAGAGCTATGTTCCCTACCAATACTATAGTCTGTGCTTTGTAACACACACACACA
CACACACACACAAACAGAGTTTATTAACCAAGGGCTTTGTAACCCCAAGGTTATGGAATCCTTTTGTGGTTTCAGAAAGGTTT
CAACCTCTGACTTACACATAGAGTTTATGATCATTTTGTATGCAATTTTAAAGACTCGAACATGTGTAAGAACTGCTGAAGG
CATTTGGCTTTTACACAGCTGATTAATCGATCTCTCAATTTTGGAGGGATGGGGGCGGGGCGGGGAGGGGCGGCTGAGCTT
50 TCACTGTGTAGCTTAGGCTGGCCTTGAAGTCTCTTCTCTCTGCTCCAGAGTATTGAGAAATCCAGGGATGCAACTGTCTT
GAATGTTTTTCTTCTTCTTTTCAATTTCAAAATTTACATTTACACTTTTATGTTTACCCATTTTAGGCAAGTTGAAGCGCTT
55 TGTGTTTCTCAGATGTAATCAAGCTAGTGTCTCTTTAGTATTTCAATGACTGGAAGAGATGTGAGATTAGCGCTCTCTCACAC
ACACACACACACCACACCCACCCCGCTTCTGTTCT
TGCCACTGACTAATACGATGGTTCAAAACCAAAAGAAAAGAGAATCATTTCCCTGATATTCACTCAGCAGCGTGGCAAGTCTCT
60 CACTCAAGGAGGTAACATCCTCTGCGTGGCCATAAATCTGACTCTGCAATAACTTTCTTCTACGTATCCAGAGCTTTTGG
GATTGCTTCCATGAGTAAATACTGACTGTGTTAAAAACAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
TGAGTTAGAGAAAGCTGCTTACTGAAGGAACTGTGAGCAGTGAGAAATGATCTGAGAGTTAGGAGAGCCAGGCTCTGAGGGT
55 TGCAGGTTGTCTGACTTTCCAGGCTTGGTATGGTGGCCTGCTCGCTGCGCATTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
CATTTGCTCTTGGGATGCTTGTCTAGTGGCAGTGTTCAGTCTGAAATCATCTCTGATCAAAGTGGTCTCTGTTTGAAGAGGATCA
TTACATTACAGGCCGGGAATCCCGGTTTCGTAAAGCCACATGTGAAGATTGGTTTGTATGAGGACAGGTGAGTAACAGAGGCTATG
65 ATCCTCATGTCTCCCGCCACCTTCTCATAGTCAGGGTCTAGGGTCTTGGTGGGCTAGGGATGTTCTGTGGCTCTCTGGGATG
CCCCATCTTCCCCCTCCCACTCTAAGTGGATTTTAGGTCAGTCTTCCAAACAACCTTCACTTTCTTGGAGTCTAATGGAGGTGAGT
GGGAGGATATCTGGGCAGACATGTGAACAATCCAGTCTGAAGACAGGGGAATGCAGAGTAAGTCCCGCAGCATCTTCAAGTAACC
GAGTTATCTATCCATTGCTGATAGATAAGTACAAAACAGGTTTGTCTGTATTAGAGAAGACTTGGAAATGAAAACAGCCAGAA
70 AAGGTAAGGCCAAACACACATTTTCAAATCACATATCTGAAGTGGTCTAGACATTGGAAAAACAATGATCAGGTGGGAGAGTG
GATAATGAGGTTTCTCGGGGTGAACAGAGAACCGTGGAGGCTGGGAGAAAGGGAGAGCTGAAAGCAGAGCAGAGGGGTGTCTAGCT
GAAGTCTGGGAGAACTAATAGGCTGCATGTGTGTGTGTCTCTCTACGCACAGCTCTCAGATTGGCAGTCACTACTCAGC
65 TTGTGGGCAACATATTACGGGTGTTAAGCACCAAGCTGAACTGAGGCAAGCTGGGGGTGTGACATTAATCTAGATTCTCAT
GGCTAAGCTTTGTGAAGTATGCGCAGCGTGGGGTGTGACGTCACTTCTAGATTCTCATTTGGCTAAGCTTTGTGAAGTATGAGG
ATTGTGGAGAGTCTCACTGGCTAAGCTGAGCTTCTCATCTGTAAGAGTGAAGTGAAGAACCACTCAATGGAACATGTGCGGTAC
75 CTTCAGTTGCTCAATGCGGCACACAGTCAAGCTGGAACACAAATACACCCGTTTTTCATATAAAATTCAGGAAATGGGTACTA
CTCCAAAGCTTTGTGTTAGAGGTAACACATGATGTATAGGAACTCACAGAAACAAGAGGATAGAAACAAGTGTAGGTTTGT
TTAGGTCCTTCTCTGTCTCTGGTAGGCCCTATGTGTCTAATTTGCAACAAGCTGTATTCTTCTAGGTTGCCATAACAAATAA
CTTGGTTCCACAGAGGCTTCAAGAAAGAGTCAATCTGGCTCTTCCAGTTTCCGGTACTTGTGGCAGTCTCTCAGCAAGCTCTA
GCTGACGCACTTCTCTGATCTCTGCTCTCTCTTCAAGGCTCTTCTCCCTGACTTTGTATCTGAATCTCTCTCTCTCTCTCT
CGTAAAGACACCACTCAGCGCTTAGGACCAACAGCTGTGTAGCAGGACCTCTTCTGACCAATCGCATGTGTAGGAAGCCTG
75 TGTGTAGATGAATCATGTTCTTAGCTCTGTAGGCCCCAGTCTGGGAGATGCTCTTCTCACTTACTACAGGCATGATGTGCA

677

AGAGTTGACGTGCTAGCAAGAGCTAGCAAGGCTGACGTGCCAAGAAGTCGCTCCTACTAGGCAACAGTAATGGAAATATGA
TGTATAAGAGCCAAAGAGGTGATAGTCTCATGGCCACCCTGCAGGAAGATCACACTAGATGCGTGCAGCTGTGGGCAGAGCACAG
TAGTCGGCTGTGGGCGGGGCGGGCCAGATCAGGATGGTGTGTGACCACTGGAATGGCTTACAGGATGGTCTGGCTGTCTCT
GGTGTTTGAAATAGCTATTATAAGAAAATGGAAATGGACCCACCATACAAGACAGGGGAAAGAGGGAGCGGTGAGCTGAAGTCCC
5 AGAAGACACCAGCTTCGTGGGAATCACAGCCACCACAGGACGGGTGACTTTGTCTGCTCACTGCTCTGAACATAACCTGAAAGACGGT
AGAGGAAGAAAGGGAGGCTGCGTGGGCTTCAGCTTCACAGCCTCGGAGTCTCTGGCTCTCCATCCCTGTTTTATATGGCATTAGAC
AGAGTTTGTCTTAGTAATCATACCTTTGTAACAAGGGCTGATCAAGATTGGGTACAAGGAAGTTATAATTTTCATAATTCATGA
TAGATAAGAAAATATAACAATAGATGCTAGTGACTTGTGGCCATTTTCTCCATGGGTCAAAGTGCATGACTTATTTTTTACACT
AGTATGTCAGTTTATTAAACACAGGCCGAACAGTTTGTGACAGCTTGAAGGGTGTGGTTGGTTGGTCTGCTGAAAGACCAGGTAC
10 AGAGTGATACAGATTTTCCAAACAACCTGTGGCATTATCTAGAAATCAGTAGAAGTTTGGTGTTTACCCCTCCATGCTCTGG
TCTACATCATGCTATGCAGATGGCACACTGCTTGGTTAACTCAGTCTGACACGCAGATCGTGAGTTCTCTTCTGCCATGCTCCT
GTCTGGGGCGGTGATGTGACCGATGAAGTGTACCAGAAATAGACAAAATTTCCAGGTCTACTACTGGCAATTCTCTTTATT
TAGTAGGGGCTTTCCACAGGAAATGACAGGAGAAGAGTTGAAGTGTCTTTGTCTTGTGACTTTCTCTGACTTTCTCTCTCTCCC
AGAGTGGCCACATTTGCCCTGTAAAGGAGCTGTGTGACCATGATAGTCAAGTCAAGTGCAGTGTCTGCCAGTCAAGAC
15 CTGATTGCTCTCTGACGTGGACTTCTGTAGTTAACTCTGTTTTCCAAACATGAAACACATAAACAAGGACTGGAGATATGGCT
CAGCAGCTAAGATCACATACTTCTCTGCAGAGACCCAGGTTCGGTCTAAGCACCACATCGGGCAACTCACAACCTGCTCTATAA
CTCCAGCTCCAGGGGACCCACACACTCTCTGGCTCTATGTGCACTGCACTCATGGGCACATATTACACATATATACATAAT
TTAAATAAAAAATCTTTAAAAATTAAGGAACATATACCAGAGAGTAAGTATTGTCTCTAAGAAGAAAATAATCGGTGATATTA
ATCTGAAACAAATTTGGACATCACAGAATCAAAATATTCTGATTATCTAAATTAAGATCAAAATCATTTTAAGGGAATCTGG
20 AGAGGTGGCTCATTGGCTAAGCTCTCTCTGCTCTTGCAAAAGACCAGGTTTAGCACCCAGGACCCACATGGCACTTGGCAACT
CACAGCCATCTGTGTCCAGTGGCAGGAGACTGACACCTCTCTGGCTCTGCAAGCACCTGCACACATGGTGCACGTATT
TGCTGGGAAACAAATATAGACATAAAATTCAAATTAATTTAAATGTCTTGAAGATCATGCTAGATAAAATTTGTATAAAATCA
TGTCTGTTTTAGACAGGGATTCTGTACAAATCTAACATGCATTTTAGACGACTTAGTTTTGAAGTTTACACAACTTTTTTAA
ACTTTGCTTAAATAGCTAATTTATGACTTCATTGCTGTTTTGGCCCTGCCCCCATGGCCAAAGCTGTGACATCCCCAGGAC
25 CAATAGTCCCTTATTCTCAGTACTATAAAGTACTGAGCTCCAGGGCAGAGCTGCACTGCAGTCACTGAAAGCCTGTGTTG
AGTACCAGACCCAGCTGGATGGGAAAAGTTAATATCATTGCTTAACATGAAGGTTTTCTTGTCTCTAAATTTTGTATTTTCCA
TGCTATCAGAGGCCCTTGCACAGGTAATCTGAGTGTGTCTGTTTTCTCCGTCCTGTCATCGTGGTTAAGTGTATTTAGATGC
TCACAAATGTAAAGCTAAATGACTTGACAAGGTTCTTCCGACCCAAATCTGTGATGTCCGACTCTTTTTTCTCTTTTATT
TGGATTTGTGATTGTGACCATTTGCTGTATGTCTTACATATATACCTTTAGGGAACCATAAGCATTTTAGAGCTGGAAGCCATGC
30 TAGCTGTGGGCTAGGACTAGACATTTTGCAAGGAAGCATTAGGAGACCAAGTGGTTAGTGATTCAAAACAAATTCATAGCAGTAG
CTAAGACTAAAATCTGACCATCTTCAGAGGACTAAAATAATCAAAGTGTATCTGAAAATTTGTAACCTCAAGCCAGGTATAT
AT
ACTAT
35 GCTTTGATAAGATCTGCTGACACAAAATACAAAATGCATTTGGTATAAAGCAGCATCATTCTCCCTTTATACAAAACGGAAAT
TCTTCGCTTCTATACATTTGAGAATGACACGTCGGGNN
NN
NN
NN
40 NNN
NN
NN
NN
NN
45 NNN
GGCTATAACCTGCACAAGTAATGGCTCAATACAAGTGTCTTCAATAAAGCATGCGTGATGTTATACCTCTAAGTAAGATTGG
TTATGTAGGCTGCTGCAATGAGAGTGTATGGGAGGATTCCTGTCCAGCATTTGGGAGTGTATCTAAGAACAGCTGAGTGA
AAAAAACAGCACCTGTACAAAAAACAAAAACAAAAACAAAAAAGCAGCAGACTCAAAATAGGAATCTCACAGGTCTAATGGGAA
TCCTGAGTACTTCTGCTGCAGAAAAGTATCCTTAAGAGAGCCAGGTGAATAGTGTTCGAAAGAAAAACAGGACATGTTGTGCA
50 AAAAAGATAGACTATTGCTTTGTTTGAAGAGATGGGTGAGGTCAGCGCTTAAATAGAGTGGTAAAGAGTCACTAATCCCT
GAGCTTCAGAGCACAGACTCGGCGTCTGTCTGCAAGGGGGCTGAGTTGGAGCACTGTTGTGATTGATTCTCTCAGTTAGACTT
AGAGTCTCAAGCTAGATGGATAGGCAAGGCAAGTGAAGTCAAGAGGAAAGGGCTGAGCACGGGGGGAGGGGACGGGAGGGA
AGTCCCTGGCTCTGAAATTTGGCAGTTAAGTGGAGATAGAGAGGCAAGGCACTCCACACACTAGGACGGTTTGTGACAGTGGCT
CTGTTCAACAGGAGGCAACGTTAGGTTTAAAGAAAAAGGTAAGCTGGGCGTGGTGGTGCACGCTTTAATCTAGCACTCGGGAAG
CAGAGGACGGCGGATTTCTGAGTCAAGACAGCCTGGTCTTCAGAGTGAAGTCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCTGT
55 TCTCGAAAAACCAAAAAAACAACAAAAAAGAGGAAGGTAATTAGTTAGGCTTGGGCACATGGAGTGATAAAGTGTCTGT
GAACAGAAGGGCTTCTGCTAAGGGCTAGAAATGTACACATGCTTATCTGAGAGATGAAACACTGGGTATTGGAGGGGGCTGT
GAGAGCGAGCGAGCACAGCCCGGGCATGTGTTGAGGACAGGAGCCTAAGGAGAGCCAGAGGTATCAGGTACAGGTGGTGTGGG
CTGCAGGCGGTTGTGAGCTCTCCAAACAACCGGCCATGAACAAACCAATTCAGATCCACTGCAAGAGCAGAGGCTTTAAACA
ACAAGCATCTGTCCAGCTGTAGACTCTAAGTTAGTATCATATGGAGTAGATGACACAACTCCATCTTGTGGATGGATATCAGATA
60 ATGTGATGACTTCCAGAAAGAGACTAAGAGTCTGGACCGGCGCTGTGAGCTCTTGTGAAAGGGGAAATGAGCCAAAGCAGCTGGT
GATGGGGGAGAGGGAGGTGAGAGGACCAAGCTTTAGGGATGTCTAGGTCAAAACCATAGTACTAGGTTGGGAACTTA
AGGCACTCAGAACCGTTAAGCAACCTTTATTTGAAGACTAGTAGAAGTACTTAACCTTCAGAAAGCTTCGATGTGAGAAGCTGTT
CTCCCTGGTACTAGAGTTGTTCTTGAACGCTTGGGTGTAGAGAAAGGAATTCAGCAAGAGTGGGTAGACTCTTTAAGAACCTT
TCTCACAGACTAGAGAAAGAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAG
65 GAGTGGACCTGCGGCCATGTGTTTGAATAAATGATAGCCTTTACCATCATCAAGAAAGGGCTGCTATTTTGAATAAAGAAAGCA
AAGGAATATGTGGATAGCTAAGGGGAAGGTCATTTAGATGCTTTGTAGGGGTGGAGAGTAATAGGGGATCTAGAATAAATATT
GTGGGTAAGAAACAGATGGCTTTTCTGGAAGAGGAGAGACAGTCTCTGAATTAGTGACAAGAACAGGCTCTGAGCTTCAGT
AACAGAAAGGAGAGACATTTGTGGAGGACATTTGTGAGGCTTCTCGTTAGATCTCAGGAAATCCAGAGCAGAGTGTCTGTGAGG
GCAAGAAAGAGATAAAGGAGAATTATTTGCATCAAGAACTGTTCTAAGCAATTTAAATTATCTCTTCTAATCTTGTGAAACCTC
70 AGAGACTATGACATTTGAAGTTAAACAACTTTCCAGAGCCTGATATCAGCTGTTATGAGGGGTCTAGGATTCAGAGCTATTCTG
TCTGACTCCAACGCTGTGTTCTTATGTTGAGAGGACTCATGATTTTCAAGTCTTGGAGTTTCAAGCTTCTGAGTCTGTTATGAAT
TACAGTTCTCATGTTGTGTGACCCCAACTATAAATCTTCTTGTGCTACTTCATTGCTGTAATCTGCTACTGTTATGAAT
CATAATGTAATATCTGATAGCAGGATGATCTTGGGTAACCCCTGTAAGGGTGGTTCAGCCCCCAAGAGTCTCTACCACGGG
75 TTGAAAACCTGCTCTGCTGAGAAATTTGTGAGGCTGAGAAAATTTGGGGTGAACAAAACCTGAGACCTGTAAGCTGACAGAAAT

679

5 TGTATTGATTTTACCTCCTAAAGATCAACTTCCAGACACCATCACTGGATTACATTTCTAGGCTCAAAACGCTCATGAGTTTCG
GGGTGGGTTTCAAGCAACTCATTATAATGTTGATCAGGGCTCAGGCAGGCAGGCTCCTTGGGGAGCTAGAGAGCTGGCTCGC
TGGCCAGAGGAGACCGTTTCGTTGTTTCAAGGCAATGGTATCTTTTCTCCATCTCTCTGGGGAGTTACGCGAGCAGTGATCAGCT
TCCCGGCTCTGACCATCAAAGGTTACCTGGAGAAATCCATATTGAGAGCAAACTCTGTAGAGCCCTGCCTCGTGGAGTTAGGA
10 CCCCCTGATAGTAGTGATATTAAAGTGAGCAGGCTGAGGAAGGCTGTGTCTTTACAGGAAGCTCCTTTAGCAGATGCAGGCT
CTTCAGGTTTACGTTGACATTTATCCAGAGAGGCGAGTACCTCATGCATTTCTAACATAGGTGGGATTATGGCAGGTTCTGAC
TTAATCGAATTCAGAGGGAGTAATGCCTCCGAGCTACTCATGGTGTGAGTCTCATGGTGTGATTTCACGGTGTGATTCTCATGG
TGTGGTCTCATGTTGGGCCATCTTGACGAAAAGTTCTACACTGTAGAGGTCGGGATGGTCAACTAGACAAGAAAGACTTGGTCAT
CTCCTCTCTCCTGCTCTCCATTGCTGTTCTTACCAGCTTACAAATACAAAGTGAATGATCGCCTCACATGAAAACCTTAAC
15 TTGTAACCAAGAGCTAAACAACCAATGTGAACCTTCAAAATTTTGTAGTCAAAAGTTTGTCTTTTATTTAAGAACTCACAG
TCTCTGAACATATACAGTATAATGTGCAAGCCATGCCTGGGGAACTACTGAAGAGTAGTGGGTGCTCTGTTAGGTGATGTGGA
CCAGCCATGGGCTTATGTCATTAACCAAGCCCTCCAGAGCCAAAGCCCTGAACAGACTACCTTTCTGTAATCATATGACAAGG
AGTTAGGACTCAGTCTTTGTTTGTCTCTTACTTTCATCAGTCACCCATTCCCTTCTCGTGCATGGTTTGGCCAGTTTTCATCACT
GAAATCGTGACAAAGTTTTCAGAGAAGAAACAGGTGTTGGTTAGTAAGGACCTTGTGACAGTCTTACCTAATAGGACATACCTGT
20 TTTCACTGACTGTTTCTTGGACATATAACCAACCCCATACCATTTTGAATTTTCCATCCTGTCTGTGTTTATTGTATATT
TTTTAAGTTGAGCTATAGTCAAAATATGTATATATCTGCAAAATGTTGATTTATGCTGATTGGTTCATGTTACAGTCAGGTCA
TGATCGAAGCTTGTGAAATGTGCTTCTCATATAGATTGCAACTATGTGGGCTGCAAGGTTATGCTGTTGGTCAAAATG
GAAAAACATCCACCTGCAGGCCACAGCCTGTGGGCAAGCACTGTGAGGACGGGTATGCACCGTAACAGCAGGACCCAAAGGAC
ATGTGTGGTTGGTTAAGTGGGCTGTGTGGTATGGAGGGAGCGGGAACACGCGGGTGTGAATCCATAGGCCCTTCTCTGTGGACC
25 TGTGCAAGCTTGTGAGGGTCTCACACAGCGCAAGCAGATTAAGCCAGGGAAATGTGTGTCCTTCTCTTGAAGTCTAAGGAA
TAGAGGTGACCATATCTGCTCTGCTGAGACAATCCTTGCATCTGTAGTCTTGGCCTCTCAAGGATGGGTTTGGACAATGTTAT
AATTATAAGCCCTTGACCTAAGAGGCAATTTGTGCCATTTCAATTTATTTTCTTCTCTGGAATTAAGAGTGAAGAAAAAGT
AAACCACTACCTTAACATATAGAAATGATTACCATGGAGTCTTTTGTCTTCTTGAACAGCATCTCCACTATGTTTAACT
TACCTTGAACCTCACATAGATCTGTTGTCTTACCTCCCAAGTGTGTTGGGTGCTGGGATTAGAGATGTGTACCCCCCACACAC
ACAGAGCTCTGATTTTGGCTATTTGGGATTTTCTTAATAGAGTCTAGTGGGAACATTTGAGACATGAAGCAGATAGTAAATAT
30 TGTTTCACTCTGCGTACTTATAAATGTGTCTTTTAAAGTCAACAAGCATGCAAAATGGTTTGGGCACTCATTTGATCTGGA
ACATAAGTAGAAATAGTGTATTCTTTCAAAGTCAGTCAAAATACAAATTTTATGTAATGAAATTTTATGAAATTAATCTTACT
TCAAAGAAATCAAAATATTTAATAAGACATAATATGGGCTGAGAGAGGATGAGTTAGTTTGAAGTATGATGGCCCAAGTTC
AAACCCCTGGCCTCTCATAGCAGCGCTTTTCAGAGCACAGGCATTTATCCTCCAGCTCCTGAGGGAGCAAGAGGCAAGAC
35 GAGAACTCTGGAATCTCATGCAGTAGCTGGCTGTGTGGTGGGAGACAGACACCAACAGATCCCATGTCAAACTGAGGCTCCTCA
GACCTCCATATGCACAGCACATCACATAGTCAGCTGGCTTGCACACATAAAATAAGGGCACTCACTATGCTAAGGTTTATATT
CATTATCCTGAACACTAAAATAGCAGACAATGTAGTAACCTAAACAGCAAAAATGATGTAAGCATTGAGTCATCTCAAAATACAG
ATAACTCTATTTTCCAGACTCTTAAAGCAAGAGGGATGATTCACTAGTGGTAAAGTGAATTTCCACCAATCTGAGAGCTGAGT
CCAACCTCTGTAAGCCACATGGCAGGAGAGAACCACTTCCACAAATTTATCTCAACCTCCACATGCAACAAAGGTATAAGTGCA
40 CACACACACCTGTAATATAATTTTAAATAAAAAAAGTTAACTAAAATATTTTAAAGCCAGAAGGTAAAGACTGGGGAGACAG
GTCACTGGGTAAAGTATTGCAATGCAAACTTCAGGGCCTGAGTCTGAGCTCCAGCGCCACATGAAATCTGAGTGTAAAAA
ACCAACTGATAAATAAAATAAAACCGGAAAGGGCAGAGCACAGCGGTGCATGCTTTAATCCTAGCACTCAGGAGGCAAGTCT
AAGGCCAGCTGGTCTACAGAGTGAGTTCCAGGACCGCCAGGGCTACACAGAGAGAGTCTGTCTCACTGCCCCCAAAGCCAGGTG
TAGTGAATCTGGAATCTGGAACCCCAATGTCTGGCCACAGGGATGGACAGATCCGCGGGCTCACAAGCCATGAGAAAGCAGGCCA
45 GTCCATGACCTGTCTCAAAACCCGAGAAGTGACTGAGGAAATTCCTGCTGTGTTCTCTGTGGTGCATGCAGATACATTGTT
GTTAATTTTATTTAATTGTGTACATCATCATTAGAGTCTCTCAGTCTTAGATCAAGTAGTGTCTGGGAAGCCCCAGTGAATGTG
TGCTTTTATAGGAGATTGCTTAGCCAGCCTTGATGAAGTCTGACTGTGTGCTGCAATCTTGGGAGTTGAGCTTTCAAAGTCT
CGAGCATCAATTTCTTATTGACGACGAAGATGCTCAAGTGTGAGAAAGTCCACAGAGAGAGGGCCCTTCCCTTAAAGTCAATCAT
CTCTGGTGTCTTTGACGTTAGGGAGAAAAGTATCCGAATTTGAGGAAAGCTGAAGTTAGTCTCTGTTGACTCAGCTTGTCTCGGC
50 ATCTCTGGTGGCTGCTTCTCAATCTGCCGAACTGCATGCAAGGTGACTGTCACTTTTAGACAATGTATCGGTTAGTGTATT
CCCTGATTGAGGTCACATCATAGCAATCGTTTGAAGCACTTCCGTTCTTCTGCTTGTCTTAACTCATATCATATG
TTCTTAAGGAAATCAAGGTGAATTTCTATCAGTATTTCTGTCAAGTAATTTATTATTATAAACTTGCAGAGTGTGCTTCT
CTGTGGGTTTAAATAATCTTTCATGATTAGAAGAACTAATGGTGGCTGTGCTGCTCTGAGGTAGACAAAGGCTTGGGT
TGCTCTCCCTCGAGCACTACCGCCACTAAAAACACTAATGGCTGTTTATGCTGGAGCCTAGGTTGCGAGTGGGATGAATTC
55 GTACCTGTAAGCAGAGCGGAGAGGTCGTCGTTCTTTAGTGTAGTGGGCAAGCGGCTCTAGAGTTGGGAGTGTGCATTACTC
ATGATTTAGCAACATTTTCGACATCCGATTCCTGACTAGGCTCCCTGTGGTTTGTATAGTCTAGTGGTGGGATTTTCTAAG
GTGAGTAAAGTTTCTCGGAGAGATGCACTCGAGGAGATGCGCCTGAGTGATAGGGGTAACACAGTACTTTTCCACCAAGA
ATCTCTCACTGTAGAATGTCTGCAGTCGCTTTCCGGTTGGCATTAGCTGAGAGAATCTGCTCATGGTATTTTCCACAGACACC
ATTTTCTTCTGATTCCTTGTCTCTGTGCTCTGAGTTTCTAACCGGCTCTACACCTTTTGCCCTTTCTCTGTTTCTCTTGA
60 TGAATACTTAATAAGTTTAGTTTCTATTTTCCAAATATTTTATCAGTATTAGAATATCATCTCTGGGTTTGGATTAGGAT
TTGATTGTTTTAATATAGGTCATTAACTTCAGTTAGCTTTTATTAGACCTCTGTCTCTTATGCACTTAGTTAGACTTCACTGCC
TTTCTTAATAAAAAAAGAGAAAGATCTGTTTAGTATTCTATTTGACCAGAAATGTTAATTTTATAGCAACACTCTAGTTCTC
TGAATTTTGTGTTAGTGGAAATGTCTGTGCAATTTCTACTTTGCTGTGCGCCACGTCACCAAAAGTCAACACCCCTGTTTGC
65 TTACTGGCAACCTGGGTTGAAAGAGATGTACAGTTCTTTTATTTCCCTCCCACTAATTTATGATAGTCTTAGTTAGGTTAA
GCAGGAGAGCAGAGATTCTCAACCTGTGCGTTGCAACCCCTTTGGGCGTCAAAATGGTCTTTTACAGAGCATGCCTATGAGAGATT
ATATTAAAGCTTTATAACAGTGGCAAAATTAAGTTATGAAGCAGCAATGGAATAATTTATGGTTGGAGGTCAACACAGATAGG
AACTGTTAAAGTGTGAAGCATGAGGAAGCTGAGAGCCACTGCGCTGAGTGATAGTATAGAGAACACACAGGAGAGCCTTGT
GGCTCCCTCAGGAGAACTGCTACCTTAAATTAAGTGTGACAGATCCAGTGAATTTGTGTAGCTAAACACTAGCCACAGGAGAGG
70 CACTGCTTAGAAGGTTGGACAATATGAGCTTAGGTTCAAGGTGTGCGGTACCAAGTTGGTGTATGCACTGTGAGACAGAGCT
GCTTTTGAACACTGAAATCAAGGTCTGAACCAACAAAGGCCAAGGAGGGCCACTGTGAGCCCAACCCAGTGTGAGACATCAA
AATTTGAGCAACAGCTTCCAAATGTGATGAAGATGAACATCTGACCTACTTCAGCATGTTTATTGATGGCTACAGGTTTGAATC
AGCCTGGGTCACTTCATAGAAAATGATGCCAGCTCCATCCCATAGAGTGGGATTTACAGAGCAGTGAAAAGCCAGGCCCTCCA
GCCTCAGCACTTCTCTGAGTTAATGAAAAGTTTGTGTTGAAAAGTCTGATTCCGTAGGGTTGGATGGAGCCCAAGATTTTAGT
75 AAATCTAAAAACAACACTGATGTTGCTAGTTAAAGACTCCCATGTTGTAATATGAGAGGAAGAGCAAGGTTTGTGGTTTCAAGCC

681

AGTTTCATCTAGCTGCATGGAGGGCAGGGCCACCATGTCACTTACTCCCAGAGCTGAGGCCTGCAGACTGGGACCTAGTCACATA
 GAGCCTCTAGTTTATTTGTCTACAAAGTTAATACTGCAGTCTAGGGTAAAGGGTCAATATCCAGTTAAGCGTCTTAAGAACATGTCT
 GCCAAGGTAACACGCTCTCTCAGAGAGTGCATTATATTTCTTACATGTAACACCAAGTTTCTTACTATGAACACATGACTGTAAAGG
 ATAGATTGCTGGTGCTCTAAAAAATTTACCTTAATTTTGGCAGCTGGCAGCAGGAAGAAAAATGATAGAAGCAAGTATCCCT
 5 CTTGTCTCTCTTTATCCCAAGTTTGAATACATTTATTAAGACAGGAACGTCAAGGTAACATAAATAAGTATGTCAAAT
 CATCTTTCAAGGTGCAGATAATAGAATGTGCAGGGTTTCCAGTAGCTTGTAGAATTTACTGTGTGGCTCTATTGTTGCATATGCAT
 TGGGCTTAACAAACAGTTGTTTTCAGGAACCTGCAAGCCTCACTGAATGGTCATAGAATACGATGCACAAGGAATCCCATGTTCT
 GCATCCAGCCACGCATGGGTCTGTCTGATTAAACAAGTGTGAAGGGAAGTGAAGGTTTATTGAATGGAAAGAGTCTTACTGAA
 CAGAGATGAGCTACAGCTGTTGGAGTTTAAAGGGGGAAGCTTGGCCCACTCACCACATATGGGCAGCTTGGCCCAACACAC
 10 AGAATGCTAATTTAGGTTGGGGGAAAAAACAGAACATCTTCACTTTCTTTGAAGAATATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
 AATGTGTGTGTATATATATATATATATATATATATATATATATATATAGCTTAAAAATGTCAATTTCTTAAATTTTAAAGAAT
 TTTACAAATGACATAAAGTTAGCATGAAACAAGCCATTGGTCCAGAAACATCAGACAGCTCTCTCTCTCATCAGCCTGTGTGT
 TAGAGAAGCCATATGCCACCATCCCTCCCTGACCTGCTCTTCTGGGGAACCATGAGTGCCCCAGACCAAGAACTGCTCCTAGT
 ACCTTGGAAAGTCTTTCTGTCTCTATTGTGTCTTGTGTTAAAGGCTAGAGTGAAGCAGCATCATGGAATCTTTGTGAGGCTAATGC
 15 TAAGCCAGGGTATGCATTCTCTCTCTTGAACAGAGCCCGGAATGCATCCAACCTGAAATCGTGAGAAATGGACAGAACAGC
 AGGATGTGTGACGGGAGGGGAGGAGATTACCTTCTCTGTGACAAGGTTCAGAAAGGTACGTACACACCTGGTCTCTAGATGTAGG
 GTGTGGCTGAGAGTTCTCTGGAAACAGCGGACCGAGGGTGTCTCTCTTTTGTGTGTGGGAGTCTCAAAAGACAGAGCTCTTCAA
 CACCATTACACGCATTGCAATCAGATGCTTGAATACGCCCTTTCAGATGACATCCAGATTCCGTTTATGAAGAGGAAGAAAAAT
 GGCGGAGTTTGGGAAGGATTGGGGACTTTTCCCCACGGATGTTTCATAGACAGGTAGGTGGGTTATTATTGGCGGTTTATTTTTA
 20 ATGCCTTCTGCTTGGTGAATTCAGTGCTCAGTTTCCACATATTAACAAAGAAACCGTCATAGTCTCTTTGACATCCATACAG
 CAATGCTATGTTTATGGCTCTTCCAGTACTCTGACATAGAGGCTGAGAAGTCTAAAGGGCTGAAGCTGATGCTGTCTGATGAGCT
 GGTGTCTCTGGCTGATTGGTTACATGACCAGGGTCTCCAGCTGATGACATGAGCCACCAAGTAAAGTCACTCTTGGACAGTGA
 CTGAGAAATGGTGTCTTCAAATAATTGGCAACCAACCAATGTAGCCAGTAAATGACTAATTAGATAGTGTGATCTATGTAAATG
 GAACATCATACAGTTACTAGAAAAGAGGCTCTGTGAATGAACAAAGACCTCAAAATAGAATGCAAGATTGTGAACATCGATAT
 25 GGAACACACTGTATGTAGAACAATCTATGTAGAACAATCTGTGTTCAGTGACAGGAAGCCTGAGACAAACCAACATCAG
 CTCCCTCTAGGATCTCAAGTTAGTGCATGAGTGGGAAGCGGGAGGCGAGGAGAACTGTGACATATGCTACCTATTGCTCATCT
 ATATTGTAGTACATCTGATCCTTATAACATAGAAAGACCGAACTAAGTCTGTCCAGTTCTTATTATCCAGCATGCCCAAGT
 ACTAGCATGTGACACCTCTGCGCAGCCTCACTTAGCATGACTGTCTGCGGGCTGTGAGGGGAGCCTGGTCTGTCTGTCTTCCA
 CATCCACTCCTTCTCTGTCTGTGGCAGTGTCTGGATGTTTCAAGGCTAATCTGAAGAGAAATGGCTGAGTCCGCTGATCCG
 30 CCATCATGCTGTGTGTGTGTCTTCACTTACCGGGGAGTATAAGTGTGGGTATAAGGTAAGTCACTGAGGAACTCTTCCAGCTGTGGG
 TTTGCACACACTTTATTAAAGTTAGAGTATACATAGACGTGTATAGAATGTGCTGATGCTCACCAGACTAGAAAACAAATGTC
 CTACACTAATGTTTGGGTCTTTTGCACCTGCGAGTTTGCATTGTCTTCAAAACGCCAAAGTATAAGGATGTCAACATTACAAAGC
 CAGCTTCCGTGTTTGTTCAGCTTGGAGGAATCAGACCTGGAACTAGTGAACCGAAACCTTTCTCTACCTCCCTGAAATCAAA
 35 GGTACCTGGGTGGTTAGACTCTGTGTCTGTCTGAAAGACAGTGGGCCCCCTCTCTACTCAGCCTCCAGAAAGTCTGCTGCTG
 GATGCTGGATGACAGCTGCATAGTGTAGGGGCAAGGAAGTGCATATGCCAAGGTCATGGAATTAGCCCCAGGAATTTATGTTAC
 TATATTCTGCCCCAACTTATATGAGACTTAGACATTTGGCTATTGTGGGTATTAGAATCTAGTATGGAGCCAGCAAGATGGGTAA
 AAGCACTTGTCTGAGGCTGACCTGAGCCTGAGTCCCAAAGCTGTGTCTGAAAGGAGAGACGTACCTGCCAGAAGATGTGGGTG
 GTCCTCCACAGGAGGGGGCTGGGCGGGGAAGGAAGGAAAGTAAAAAAGTAAAGGATTTTTCAGCTACTCAG
 40 AAGCCCTTAAGAATTAAACAGAGGCTTAGCCACTGTCCAGCCAGAACTATAAATGAGATGGTCACTATCTTCTCAAAA
 GACACTCAGGAAAGGTGCACTATAGTTAAATGCAGATTACGATTCTTTTGACGTGCTAGACATCATATTCTCTGGCCTTGT
 GACACTAGGCAGCTGCTCTACCATTTAGCTGTAAACCTGGTCTCTCAATGATAAGTACCCAAAGGGAAGCATCCACAACTGTATG
 AAATAGTTGAGGAGACAGTCTGGATTCTTGGTCTAAAGAAATCAGCCAAAGAAATTTCTCTTCAAGTGGGAAGCCTTACCAAT
 ATGAAGGTCATGGAAGTCAAGGCTCTGTTTATGAAGAGAGATGTTCAGAGGCAAGGTTGGTGGCTGTGCTGTGGAG
 45 AAATGATTACTGTGAATCTGTGTGAGTGTGAGGAGGTTGATTAGGCGAGGGAGGCCAGGTCCACGAGTGAAGCGTTTCTGTGT
 AGCTGGAGGTTTGTCTTGACTCTGATGGCTAGGCTGCTGCTCACTGTCTGGAATGATGTGGTCAGAATGTTGTGATGAATTC
 GTGGTGCCTCAGCAGAGTTAGAAAGGGTCTAGTACGCCAGAAAGTTAGCATCCAGCAGATACTTCTATGTTGGTCTGTGGAGACCT
 GGACCTTGGGTGAAGAGAAAGGAAGAGAGACTCAGAGTCTCAGATTGTTCTAGGGTTTCCAGACTAGAAGTGTATGTATGGAGTG
 GTTAAGTGGATAGAGGAACAGAGAGAGAGTCTGAGAATGAAAGAGAGCTTAGTGTAAACATATTTCAAGTTGGGGTCAAGTGC
 50 AGGAAGGGGGCAGTCAAGGCATGACTCAAGTGGGTGGGGCTCAGCACTGAAGAGAAATCCCGGCCCAAGCAATTTAAGGTAG
 GGACGCACAGTGTGCGCTCAACCTCTCTGTACCTCTGTTTCGTAAGTTTGTCTTGACGGCCATGGTTCTGAGAAGAGATCCATG
 AACTTGGAGGCTACACAAGGCTGGGATCTGATAAAAATCAGAAATGTCTGGCTCAGAGAGAAATGGGGCTGGAGAGGATGTCAACG
 GTACAGGGTCTTAGGTCAGGGCCACCAAGGCCACAGGTATCGGCTTGAAGGCAAGCGTGTGTTGGCCAGGAGTTCTTCTGCTG
 GAGGCCATGTCTCTTTTGGAGTATGGCCTCCCATCTCTGGGTGAGGCTATGTTGAGTCTGTGGCTGGCCTACTTCTTCTCTC
 ACCAGCTTGGGCTTCTAGATCTTCTGTCCAGCAAGGCAACATGAATTAAGTCTTACCTGAAGCCTCTGCGCTCTGAAAAC
 55 AGGAAAAAAGATTATTTTCTAAGAAAAAAGAAAAAAGAAATGAGTATCTCTGAAATGTGCTTTTAAAGAGCGTTGTCTAT
 TGCTGATGAGAATCATGAGAAAAAGAAAGAACTGCAGGTTCCCTGTGCAGGATGTGAGCCTTGAACGCTGAGAGTTGGTTGC
 CAGGCAACCTCTCTGTAGTGTCTGATCTGAAGAGTACAGTAGACAAGGCCAGCTTCTGGGCACTCCACGCCAGCAGAGTGG
 GAGTTTTCTAATGCTGGATTAGAGGATTGGGTTCCCTGAAGTCTGGTTACCTCACATCTTCAAGTCACTCATGAATACAAATG
 GTATGTTGAAATACAAATGAGGCTCCACCTACACAGGATGGCTGAGGTACCTGTTGTGTTCCGTGTTTCTACACTGGAACAT
 60 TTTCTCTGTGAGATCCACAGTTCACTCACTGACTAAATGAATATAGCTATTGGTTTGGTATAACTGGTGGGAAAACTTTATAAAT
 ATTTCTCCAGCCATCAGTTAGAAAGTACAGCTCTCTTCACTCAGCCTCACTCTTCTGGCCGAAGCCGTTTCTTCTCTAAT
 CATCTGGTGTGCCAGGGTGGTTTCCAGGGGACTGGCAAGTCCACATGCTCTCTGCTTCCCATCAGCTGCAGTGACAGACAG
 TCCAACATAGTCCAAAGTCTTGTGCCACCGTGGGGTGTGGAACACCCACAGAACTAGAGAAGTAGGGATCTTCTGAACA
 TAGACCATGATGAAGCCAGCATTAATCAGTCAGACACAGGACGATTGTTTCAATTTGGCCTATTCTCTGGATAGAAAGCACCATG
 65 TTGACTATTTAATGAACACAAACCACTTCACTTCTCAGCCCCAAGACAAAGAAAAACAAACAAACAAATATCTCTAGGATA
 CTCCAGACCAAAAGGAACAGGAGCACCATGTGAGATCTCCACACAGTAACAGGACTGAGAACATGGTGGCTGAAGATCACAG
 GGCCATGACAGAACTGAGGGCAGATGGCTGTGATGATCAATTCAGTAACAGAAATAGGGGGGCTGTCTGGGTAGTAAAGGAACACA
 GACAGTGAAGAGCAAGAGGAACACAGAACTGTGAAGAGCACCAAGATAAGTCTCGGAGCAGCTGGACCTGGGCGAGCCTGCTC
 CCAGAGGTCACTCACTGTCCAGAGGCCATCTTTATTTGGAGTCCGAGATCTCAGGAGCCAAACATCTCTGTACACCTCTCTG
 70 TGTCTTAGGATCGACATTATCTCTTACCACAATAACCAAGTAAAGGACTCGGTCTCCATTGCTCATGCTGCACTGTCTTCTT
 AGAGTTTGACTCTAGATGCTCTGTATACAGTGATAGTGTAGCTCTTAAATGCTGTCTCTATGTCTCTGAGACATCTCAGC
 AAGTCCCTCACTTCTATCCCTGAGGCTCCTCAGCATGGGTGACCCAGTCTCTCTTAACTTTTATTAAGAGCACCACCC
 ATGTTATCCCTCTGAGAAGCCCTCTGTCTTCCAGAAATCATGTTCTTGGCCATAGTTGTTAGCCTTTATAGAGGCTGTGATG
 CTGTAATCTGTTTTACGTGATTTACATGATGGTATGATGATACCAACCAATCCATCCCACTAAATCCCTTTTGGCTTGA
 75 ATTGACGGTCTTGCAGCAGAGATGTGTGTTATGTTCTGTCATCCAGACCTTGTCTAGTGTATGACGGAATAATGTAAG

CTGTTTATTATAGTTGTCTTAGGTGAACAAGGACAACTGTTCTGAACGTTAGCTGGGTGTGGTGTGCACACCTCTAATCCTAGTG
 TTCACGAGGCAAAAGGCAGTTTGTAGTCTTGTTCAAAACCAAGCTAGTCTACATAGTGAGTTCAGGCAGCTAGAGTTACATGGTGA
 GACCCATCTCAAAATAAAGAAAGTAAAGTCTTTAAAAAGAAAAAATATGTGTATCTTTGGGTTATCTGAATCTTGAGAAGCAA
 TGAGATCTCTCAACCATCTTGTAGCACTGGGAACCTTAGGAGGGGCGCTCAGGAGAGTTGGGTGTGTGCGCAGCTGTGGTCTCTGA
 5 GGCCTGTCTTGGTCTTCTCGTCCATTGGAATAAAAAACCATGCTTCTCCTCGGGTGCCTGTATTTCCTTTAATGCATTTAAAA
 ATATCATGAGAATCAATCGTCTCTCGCGGCTGCTGGTGGAAACCCGATCAGTCTTCCCCCTGGTTCCCTTCTGTAAATACAG
 ACAAAGAGGAAGTGCAAAGGAAACGCCAGAAGCTTATGCCAATCTTCGGACAGCTTCGGCGGCGGAGTGGAGCGGGAGCCGGT
 GGTGGAGGCATGTTCCGTAGTGGCGGTGGCGGAGGAGTACCGGAAGCCCTGGCCAGGTACGAGAAACATCTCTTCTATCTAAAG
 CTTTTCATGAAGAGGAGGGGGTAGTTTCTTCCAGGTTGCGAAACATGTCTGCCATGGAGTGATGGTGTCACTAATAATTATT
 10 AGATTTCAATTAATGAAAAATTTCTACAGATGTAAAGAATTTTGTCTCAAAGAAATGTATGCCAACTCAAGGCACAGCCAC
 TCCCACCCACCCCACTCAAGTTTCACTTCTGTGGTTTCACTTACACGCGGTGAGTCTGAGTCTAAATAATTATTCATTTGTGT
 TGACAGAGAGAGACCACACACAAACTGTCTTACAGTCTGCTGTGTGACTGCCCTATTACTGTGTCTTGTGTCTCTTCT
 GTCTTTTACGTGTGAACTTTACCCAGGTCTGTATGCATCTGCAGTTTATAGGATACACTGGGGTCTCGGACGTCTCTTTTCAG
 GATAATATGTCTAGTCCCGAAAGTGTAAAGAAAAAAGTCACTGAAGGGTTTCTGGAAGAAAACTTTCTCAAACTCAATTTTGA
 15 GTGTTTCCCTCCTCCCCCTCCCTTGTCTTTGGAGAAGCAGTTAGTCTATTATTCTGAGAAAAATATTAACAACATATCATACCC
 ACCGACATGGTAGAGTGGGTATAATATGCCTACACAGCATATCTGTGGGTGGAGACACTGTACTGTAAACAACTGAGTCACAGAAAA
 TCATGCCAGGGAAGCACTTCAATGGTGTAAACTACTGCTCTAACTGCCACGCATACGGCACAGTCAATTTATGTGTCTCTC
 TCGGGTCCGGCTATGATCCCGTGGTGGATTTCAGCCATCTAGTTACACTCAGTTTTTAAGCATCGTTGCATCATGCTGTGTGA
 TGCTGAGTAAACGCTGCTTTTGCTCAGATCTAGTCTAGCTTAAAGCATTTCAATGGAATACAGTTCTTATAGCAGCATAAGTGTGCT
 20 GTTTAATGACTCACACCTGTAGCTAAGTGACTTGAATGCTGTTTCTGTCTCTGTGTAAAAAATCTGTGCTGAGCATGGCCTTT
 CTTTATTCAGATAACATGTAAATGCTTTAAATGTACAGAGGTAGTGTAGTCTAAGTGTGGCTGCCCTCTAAATTTATCATTTCAAT
 TCTCCATAAAGTATCATATATTACGTATTGGGTCTTCTCACCAGGGGTCTTCAATTTAACTATTTTTCTGTAGGTCTAAG
 TCTTGGTGTGAGTACTTACCGTTAGCTTTTCCCTTCACTGGAAGAAAGGACCTGCTCAGCCTTAACTCCTCAAGCTGTCTAGTCT
 TGGGCAGTCTGTTTGTCTGCTGTCTGTTTCCACAGTGATCTGCTAACTCTCGGGCAGAGCAGCCTGTGTAGGCTGTGTGCTC
 25 TCCCATGCCACAGCCTGCTCCCTGAGTGGGTCCCATACTGTTAAACAATCTCCCTGATGTTCCCTTTGTCTCATTTGTGTTCA
 GGGTATGGCTACTCGAACTACGGAATTTCTCCCTACGGTGGGATTACATTCACCCGAGTCACGAAATCCAACGAGGGGTGAC
 CCATGGTATGCTCGGATCGGAATACCCAGGACACTGCTCGGGCAACAGGATCATCTCAAAGCTTTGGAATAATTTACTTTGAA
 ATTAATATTCTCAGTTATTCTAGGACAGCATAAGGGACACCCCTGACACGTATTTGCTCATCACATTGTGTGAAGCAGGACAGA
 GGCTCTAGACAAAAGATGAGACTGACTACGAAACACAAATACCACTTCACATCTGTCCCTTTACCCCAAGTCTCATCTCTC
 30 TGAAATCAGTTTTTCAATTTGTAGGGTTGGCTTTTCCACTCTTGGGCATCTCTGAGTAGTGTGGCTACAGGCTGCTCGTGGT
 TATATAAAGCTGCATTCTTCTGTACCATGGAATTTATCTATAAAGTCTTCCATATATAATGCCAATTCATGCCAGATGCGTACA
 TCACGTGTAATCTTTTTAAAGATTTTAACTGGCAITGTGCTTTATCTATAATCGGGTAAACATTATCCCTAAATAGAACTA
 TTTCTTCCATTACCTATAACCTCATGACCCCTGTGCAAGGCCAGTGTAGGCTTGGCACCTTCTGGACAGGTGAGTTGAGAA
 CTTGACTTTGAGAAGACACTGTAGCAGGATTGGGTTTGTCTCAGGTTTGGCCAGGAGTCTTACTGTACTCTGTACATAACGAG
 35 GTTCTCATAGCAACCAAGTCAGTCTAGTGATGGTGCCTTAGAGCCCTCCTGGCCACACAGAAATGGAATGAGCTCTGCTCGGCTC
 CCTTTCCCTTGGCACTCAGGATTAGGAAAGAAAAAATCTGCTTTCGAGAACTTCCAACTGGCTATCAGCGCACAGAACTTTATCT
 CATTTTCTCTTTCACAGATAAACAAAAATAGAGTCTGATGCTGTTTCTGTTGGTTTGTGTTGAGAGAGAGAGAGAGAGAA
 TATCACTGTGTAACTTACCTTCTGGGACATTGTGGGTGGAGTCTACTACAGCTGGCTACAGAAATGAGTTTGGGAAGGCAGGCT
 TTTAAATGTTTCTGAATATTAAAGTATTTCCGAACATCCAGGTTTTTTGGTACACCTTTAATCCAGCACTTTTGTGA
 40 GTTTAAGGCAACCAAGCTACACAGCAAGACCTGCTCAAAGTAAATAGAGAAGGAAATATAAATATGCTCAGAACATATT
 ATTTGTGTTATAACATTTATAGTTTTCATTTCTCGAGATAAGCCTTCTTCTATTTTCTTTTCTGCCCTATGTTGAGACA
 GTGAGCTATAGCTTAAATAGATTTTCTAGTTTTCCTTAGGCACCAATAACACCAAAATTTAAAAATGGCCCTAAAGATTGTGCC
 AAGAGTATGATGACGAGGAGAGTCTGACTCTCCCTGAGAAGGAACTGAAGGTGAAGGGCCAGCCTGCCATGCCCTGACCAAGAC
 45 GGAACCATCGCCTTGGCATCCACATGGAAGACAAGGAGCAGGACATGGGATTTAGGGTAGGTGAGTGTGCCACGAGGGCTTC
 CAGGACAGCTGGGTGGGGTTTTCAGGGTAGGTGAGCAAGCCACAAAGGGCTTCCAGGACAGCTGGGTAGGGGAATTTAGTGA
 CAGGAAGTGTCTCCAGAAGACAGGTTTCTTCTGTTAATCTAAAGCTGATGAGTCAAGTCTCCTCTGAGTCTGACAGCTGCTG
 CCCTGTGCCCTGCAAGAGAGGCGTCTGTGGATCCAGTCTCTTTCAGCCTCAGCTCTGATTATAAAGTGCAAACTTGCATGT
 ACATTGCTAGTCTGTGCTGCTGCTGCTGATGAGAAGAGGCAACTCACTTGTCCCTGGCCAGGTAACAACTCTCATGTCTCTCG
 50 CGCACCTCCCTCCAGCAGCCGCTCAGCTGCCACAGTGAAGACGTTTGCCTGAAATGGGAGTTTCTCTTATTCTCTTGTCTCT
 CTTGAAAGATGAAATTTGAAAGGGAAGCTTCCATCTGAGCAGGCTCATTTGGCATATGAGTCAATGTTCTGATCAGAGCACTCT
 GTAAAGAGATAGTAATTTACACATAGTGGCGTACACATGTTTACTATCACATATTTTCTCCCTTTTCTGTTTTTAAAT
 ACTTCTCTGAGATGACAGTATATGTGTACAGAGCCATATGGAACAGGGTAGATTGGCCATTGGGTGAGGTTAGTCTGCTG
 TCCCTTGTGCTTAAAGATAATAAAATTTCCAAACCCCTGGGGTTTCTGAGACTGCTGGCACCCAGGGGTGTTTCTCCTATTG
 55 ACTCAGACAGGATTCCAGAAGAGACTTTGTTGTAAGTGAATGGCTATTTAAATATGGAAGCAAGCAAGTACCTGAGATTGG
 TGTCTCCCTTCAATCATAGACACTGATTGTTCTTCTCAAATAGCAGATGTTCTAGATTGTTCTCTACAGACACTTTAAATCA
 ACCTCTTAAGTATATTATCTGTCAAGTGAACAATGCCGAAATGCCGATTGTGCTTGTCTAGTCAACAATCCAGAGGCGACGA
 AAAGGAGCATTTTCACTAAATGGTGTGCCATGCCGCACACGCGGGCGAGCAATGACACTCAGCTGTGCTGTGTGGCATTACC
 TGTGAGATAACCTCTTTCTCGAGAAGGCTCTGAGCTCGCCAGGCGACACGCCAAGCCCTTTCTGACTACGAGTACGCGGGAT
 60 GTGAAGATGTTGTGCTGGCGTGAACGCCATCTCACCGCGTGAAGATGAGAATGGGGACAGGTGAGTTGAGTGGGACTTTGTGCA
 CAGCAAGCTCTGTTTTCAGGACGGGAAAGGCAAGGATACTGCCCCACAACTGCTTTGAAAGGGAGTGTCCCTCATCTGACAAG
 ACCTCGAGTATGCTGTCTCCTAGGCAAGAGGCTCAGATGTGTGTAATCATGCTAATTTTACACCCCTGCTTGTGTACTAAAT
 AGTAATTGAGAAAAATTATTGACAGCCCTGCAAGTCCCTGAAGTGTATTGTGCTAGTGTACCAAGAAAGCCAGGTAAGAACCAAC
 ATTAGTAGAGTAATAAGAGGAAATGCCATTCTCTCTAGCTACTAGTCTCTCTCTGTGGCTCTGTTAAGGGTACAGGAGTGT
 65 GAGTGGGTGAGCTCTGCTCAGCTCCAGGCCAGGCTGTGTGGGAGTCTGACATTCCAGATGCCATGCTGCTGTCTCTTCTGAG
 GTTCTGTGCATAGCTACCTGGCTCCTTCTAAATGGTTCTCTTACTCTTCCATTGAGACTCTGAAATGATCTAAAGCCCTAT
 AAATATAGCCAGAGACAGCAGTCTTGAGATTCAAGTCTTATCTAAGTGATCTTAAATAGCGTTAACTAGCAATCAATAGCAAA
 TGCTGTGGAAGCATTCTGAGTGTGTGTGCTGAGTCTCAGTTTAAAAACAAGCGCTTTAGGAGAAATGCCAACCCTCAGGGGTTT
 GTACAAAGGACCTTTGTCTCTGCTCACTTGCAGTGAATAAGGATGGGTATAACCGCTGGTCTTATCCTACACAGTACAAGAGGAA
 70 CCCAGAGACCTTCTGTGAAAAAGCTCTGAATAACAGAGGCGCCTTTAGAAGGAAATCATCCAGTTAGCATTTCAATAGCAATA
 ACCACAAAACAGAGCAGATAACCAGAGCAGGACACCGGTGCTCAAGGGTCTCTTAAAGGACTGGCGAAATTCATGAGTAGTGAG
 GCGAGTGGATTAAAGCAATTAGGAAGTGAATGCTGCTGTCTGAGGAGAGGCTGTGGAAGGGATGCCAGGCACATGCACTGAGC
 CAAGTGTGTGACAGGAATGACGGAACATGTGTGAAGGACCTGGGTGTTATGAGGGCAGTGAAGACCTGAGTCTTCAATCCAA
 TGGGTACAAATACCCAGAGCCTGCTCAAGCCAAGACTTAAACAAGCAGGCTCCGTGTAAGGTTAGGGGTATGAGACCTGGGAGACAC
 75 AGAGGACCACTCAGGAGTATACATAAGGAGTATTCTGTTTCTCTTCTTATTATCATCTGTCTATTTGGCTTATAATCTGCAC
 CCTGTCAACATTAGTCTATAGAAATACAAAGAGAACTATAGAACCCTCTGGTATCGGGAACTTCCCCAGGGGTATGAA

684

[illegible]

686

[illegible]

AACTGAAGGTGAAGGGCCAGCCTGCCCATGGCTGCACCAAGACGGAAACCCATCGCCTTGGCATCCACCATGGAAGACAAGGAGC
AGGACATGGGATTTTCAGGATAACCTCTTCTCGAGAAGGCTCTGCAGCTCGCCAGGCGACACGCCAACGCCCTTTTCGACTACGCA
GTGACGGGGGATGTGAAGATGTTGCTGGCCGTGCAACGCCATCTCACCCCGTGCAGGATGAGAATGGGGACAGTGTCTTACACTT
5 AGCCATCATCCACCTCCAGCTCAGCTCGTGAGGGATCTGCTGGAAGTCAATCTGGTTTGATCTGTGATGACATCAACATGA
GAAATGACCTGTATCAGACACCTCTGCACCTGGCCGTGATCACCAGCAGGAAGATGTAGTAGAGGATTTGCTGAGGGTTGGGGCT
GACCTGAGCCTTCTGGACCGTGGGGCAACTCTGTCTGCACCTAGCTGCCAAAGAGGACACGACAGAATCCTCAGCATCTCTGCT
CAAGAGCAGAAAAGCAGCGCCCTTATCGACCACCCCAATGGGGAAGGTCTAAATGCCATCCACATAGCTGTGATGAGCAATAGCC
10 TGCCATGTCTGCTGCTGCTGGTGGCTGCCGGGGCAGAAGTCAATGCTCAGGAGCAGAAGTCTGGGCGCAGCGCTGCACCTGGCC
GTGGAGTACGACAACATCTCTTGGCTGGCTGCTCTCTGGAGGGTGTGCCCCAGTGGACAGTACCACCTATGATGGGACTAC
ACCTCTGCTGATAGCGCGGGAAGAGGGTCCACCAGACTGGCAGCTCTTCTCAAAGCAGCAGGAGCAGACCCCTGGTGGAGAAT
TTGAGCCTCTCTATGACCTGGACGACTCTTGGGAGAAGGCTGGAGAAGATGAGGGAGTGGTGCCAGGTACCACACCCCTGGACATG
GCTGCCAACTGGCAGGTATTTGACATACATAAATGGGAAACCGTATGAGCCTGTGTTTACATCTGATGATATACACCAAGGGGA
CATGAAGCAGCTGCAGAAGACACGAGGCTACAATCTGCAAACTGCTGGAATTCCTGATCCAGACAAAATCGGGCACTCTGG
15 CACAGAAGTTGGGTTGGGGATATTGAACAATCTTCCGGCTGAGTCTGCTCTTCTAAACTCTCATGGACAACATGAGGTCT
TCTGGGGGTACCATCAAGAGCTGATGGAGGCCCTGCAACAGATGGGCTACACAGAGGCCATTGAAGTGTATCCAGGCAGCTTCCG
CAGCCCGGCAACACAGCCTCCAGCCCGTGACCACTGCTCAGGTCCACTGTCTGCCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
TAGATGAACCTCCGGGATAGTGACAGCTCTGTGACAGTGGTGGAGACATCTTCCGCAAACTCAGTCTTACAGATCTCTTACT
GGAGACAGCCCACTGCTATCTCTGAACAAAATGCCACAGTTATGGGCAGGAAGGACCTATTGAAGGCAAAATTTAG

20 HUMAN SEQUENCE - GENOMIC
TTGACAAGCTGGTTCTAAATGAATTGAAAATGCAAGGACCTAGAATAGCCAAAACAACCTTGAAAAAGTGAACAAAGTTGGAG
GACTAAACACTTCTGATTTCAAGACTTATTGTAAGCTATAAGTAATCAAAAAGGTGTGGTATTATCATATAGATAGAGAAAAGA
TCAATGGAAACAAAATAGAGTCCAGACATACAGATACAATGATTTTAAACAATTTGCAAGGCAATTTAGTGAAGAAAGGATAGTT
25 TTTTTCCTCAACAAATGCTGCAGAATCAGTTGGAATCAATAATCTAAAAAGAAAAAATCTCAATCCATATCTGTACCACTATAT
GCAAACTTAACTCAAAATGTATCATAGACCTGAATTTAAGTCTCTCAAACTACAAAAGTTCTAGAAAGAAAATAGAGGAGAAAATCT
TAGTGAGTTTGAGTCAGGCAAGAGTATGGATCAACAACCTGCAAAACCAATGCAGTAAAAAACTGACAAAATTACTTCACTCAA
ATTTAAATCTTCTGCAAAAGAGGATGAAAAGACAAGTCACAGGCTAAAAAATATGATTTGCAAAATCATATATCTGGTAAAT
ACTTTTATCAGAAATATAAAATGAATCTCAAAATTAATAAATGAAGAAAAAATACACCAAAAGTAAACAAAACATTTGAACATG
30 CATTTACCAAAATGGCAAAATAGCACATAAACAGATGCCATCATATTAGTCAATAGGCTAAAGCAAAAGTAAAGCACAAATGAGAT
ACCATAAACATATCAATTTGAGACGATTAATAAAGAAAGTGAACCATACCAAGGATGCAAAATATATGAAGGAGTCAAGAACTCT
CATTTCTGTAGTGGGAATATAAAATAATATATCTTTGGGAGAACAGTCTGCAGTTTCTTAAAGTTACATGTATGTAACTAT
ACGCTCTAGCCATTCACTTGTAGGTATTTCCCATGACAAAAGAAATATATGCTATATAAAACAGTTAAATAGTTACACACAAAT
35 GTTTTGTGGTTTATTAAATATATCCAAAACCTGGAACCAACCTAAATGTCTATGAACAGGAAAATGGATAAAATTTGTGACTA
TCTATACAATGGAATGCTACTCAACAATAAAAGGAATTAACCTAGTATACAACAGGTGGATGAATTTTAAAGATAATCATGTCTA
ATGAAAAGAGTCAGATAAAATAGTACCTACTGTATGATTTCCATTTATATGAACCTCTAGAAAATGCAAACTAATCTATGACAGA
AAGCAATCAGTGGTTGCTTAGGAATGTGGAGGAGTGAGGAATGGAATGAGGAATGCAGAGGGCCATGAGAAAATTTTACAGCT
GATGCACATGGTCACTGTCTTTATTATGGTGATGGTCTCATGGGTATATATATATATCAAAAACAACCTCTCTCTCTCTCTCTCT
40 CCAATCCCCCAACCCCTCTCTTACAACAAGAAAGTATGTCCTAGTATATCTGGAAGCCATCTTTTGACCAAGAGAAAAGCCAGC
ATGAGGAACATGTTTAAACAGGAGCAGAAAGAAAAGAAATGCTCTGGAAGGGAAGAGAGCCAGAAATTTGTAGTACATTAACCTAA
AGATTTTCAACGATGTGACCTGATGAAATCCATAATGGTTAAGTCATTTTGTAGTCATAATTTTACATCTTTTACCTTAGGTGAA
AAGCATCTCAACCAAGATAGATATATGCTCAGCATTATATTGATAATTTATAATACGCCATTGGAAGAAAACCTCTCTCTCTGGCAT
45 TTAATTATATTACTTATTTCAAAGAAAATGCAGTAAAAAATCTGTATATCTACTGATATGTCTACTGATATGTCTACTGATATGCT
ATATCTATGTATACCTACTATGCATAAGCCTTACAGGTGCTACATAGAGGTGATATCTGTTGTTTATACTCTTTGTCTCTCTCTCT
TCCTTTTGTGATAACAGTGCCTCAATTTACGCTTAGCTAACCAATCTAGCATTACTAATTCATGTCTTCCAGATGAGATAGAC
CCTCTTGTCTACTAAAAGTAGACATGTGACTCACAGCATTGTAAGAAGATAGTAATGGAACACAGGTCCCAAAATTTACCTCCCA
50 ATCTCTCTCAATTTCTTCCCAACAAGAAAATGCTACTGTCAGGTAAAGCAGGGGCATCTAAAGCAGGGTCACTTGAGGTGACA
GGCTCCAGGGTCTCTAAAAGGAAAGAGATACTCTACTCTCTCTGTTTATAGGTAGTCTGAGGGGCTTGTATAGAAAGACTTAA
AACAAAGGTCTCAATTTTATGGCTTCCAGTGAAGTTAGCCTGAGGAAACCTATGAATGCCTTCAGGAAGCATTACATGGGCTTA
TTTGTGTGTGTTCTTGGGAAGGTGAGCACTAATCTGGGTAGTGACAGGTCTATGGAGGAACGCTGCACCTCAGTGAAGAGTTGCT
55 TAGCCCTGAGGTAGGCAAGCATTCTCCCTTGACCCAGGGAGCTCTGGGAGAGAAAGACTTTTAAAGCTTCAAGTGGGTG
TGGACAGATGCCAGTTGGTTTACTGCCAGCCACAAAAGCAGAAACCTTCCCTGCGAGGTGTCCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
ACTACTGTCTGTAATTTATAGGTCAAGTGTATACAGAGCTGAGGTCTGAACAGGAAATGGAATAATTAATTAATTAATTAATTAAT
CTAGCAAGCCAGAGAGGAAAACCTAAGATAAACACTTCAACAGGTGTTTGTGAAATAGAACTGTTAGAAGAGCCAGGTGAAAAC
60 TTTCTAAAAGTAATAATCACTCAAGAGATATAATTAAGATTAGGAGTTAAATATATGATAGATGCTAGAATGATAAAATA
TACATAATTTAAAAATAGGTAATGACTCCATGTGTTTCTGACAGTATACCTTCTGTTGTTGAAATAACTAAAAATGAATAACTAAT
GGAAATAACTGAAATGCTACATAACATATTTTAAAAATTAATACTGCTTAGCCAGCATGAAATTCAGGAATCTAATATTTCCAA
AACTGAAAACCTGGAGGGAATAGCTGAGAAATGACTTAGTCTGTTTGTGTTGCTATCACAGAAAACACAGACTGGGTAATTTA
70 TAATGAAAAGAAATTTGATCTCAGATTCTGGAGGCTGGGAAGTCCAATATCAAGGTGCCAGCATCTTGTGAAAGCTTTCTGGCT
ACATCATCCCATAGTGAAGGCAGAAAGCAAAAGAGCAGACACTCAAGAGAGAAAGTAACCTACTCTACAATAATGGCATTAT
CCATTTATGGGGGTAGAGACCTCATGACCAATCAGCTCTCAAAGGTCTCACCTCTCAACACTGTTGAATGGGGAGTTAAGTCCCA
ACACAGGAACCTTGGGGGACATGTTCAAACGATAACACTGCCTATCTAGTCTTGTCTGCTGACAGAAAAGAAAGAAATCTCACC
75 TGTGAATTCATAACCACTTACACTATATGTGATGATCAAAAGCACACAAGTAAAAAATTTATTTAAGGTTTTTCCAAGTTAATAG
TATACCAGATAACAGGCAAAAAGAGCAAAATATTCTTACTCAATTTAACCCTAAGCTTCAAATAATTTCCAGAGATTGTTCA
AGAAACGTAAGCAATTTATTATTTATAATTCAGTTGACATATTAACAGCATATGAAATATAGCTGAAAAGAGAAATGATAAACTA
65 GAAGGCAATATAAAGAAATTTCCAGAAATGAAATCAAAAGAGATAAGAGATATTAAGAGACACAGAGATTAGATTGAGAAGATCT
AACATATACCTAATTTAAATCCAGAAAACAAGTCTAGGAAAATGAAAGAGAGGAAATGTTACAAAAGATAATGGACTAGGAATG
TAAGTGTGAAACATCAATCTTGAGACCCAGGGAGCCATATAACATGCTTCCAAAATCCAAGCTTATTATATTAATATACAAAAA
CATTAATATTAATATATATATTAATGTTATTTGTAATATAATTAATATATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT
70 ATATATAAATGTATATGATATATAATATACAATAGTTATAATATATAAATTAATATATTGACTTCTATATAATATAGAATTATA
TAACCTATAAATATATATAGCTTTATATATAAATCAATAATTAATATATTGATGTGTACAATTAATTTTATATTATTAATTAAT
ATTATATAATTTGATTATATAAATTAATTTTATATTGCAATAGTTATAAGTAATATATACATAAATTAATTAATTAATTAATTAAT
TATAGTATATAATTAATTAATCTGTATTATTAACAATATATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT
AAGCTTATCAGGAGTTATATATATGCAAAACCATATTATCTTATTAAGAGGCATGTATAAGTGTGAGACCATCACTTATGAATA
GATTTGACAGCCAGATATACAACCTTTCAGAAAACAGAAAGCAACCTCTCCATAAAAAACAAGTAATTTGGCAGCTGTCTCAATGAT
75 GTCCAGTAACTAGCCTTATTTCACTCAGAACAGTTTGTGGCTTCATATAGCATGACCAATCACCTGGTTTACTAGACCTGAG

690

TTGCTAAACTGGTAAGAATGGACTTTTACCACATTATGAAAAACACTTTAGAAGTCAGTTGCGATCAAGCAAAATATAAGTACCT
 GGGAAATTAATAACAAAAGCACAGCAGTCCAACAATAGTCAAATGCATTACTCAGTCTCATACCATATCATAGCGTTAATTGAG
 ATAATGTCCTTATGGTGTCTCTTATATATTTACTCGATTTCCTATTTAAGACATTTAACCAAAATTTAAAGCAATCCTTAGAAA
 CTTTAAAAATATTTCTATTTTAAACCATTACATAATCATTACCTGCAGTTACAATTCTTTTTTGTGATGGGTGGGAAGTAT
 5 CCCATTTCTCTTAGAAGTCTTCTGTAATAGCCAAATAGGAGTCAATCCAAGTTGCTTAGAGAGGTAGTTCATCTCTGTGTGAAA
 TAGATGACTTTTGGAGTAATGTGCTATATTTACTGAGTATCTGTTGAAGTGTAGGAGTCCAGTCATTCAAGGCAAGTCACAGAAA
 TGATTTTATGCTGAGGCACCTTAAGTATCTTCACATCTATATGCCAATATTAATTTCTCATCATCCTTGATCCCCACCCCTTTC
 ACAGATTGGTATCCCCAGCACATTAGGGAATGCGGTGTGTAGCCTGTTAGGGTCCATTAGTAGATTTCTCATGCCAGAAATCTAG
 AAGCCCTTCTTATACATTAGCTTTCTTCTCAGTCAGTCACCAAGTCTATCAAGGCAGCCTCCTCATCTCCAGAAATCCATCCCT
 10 TCCTCGTGAATTTCTAGATTTATTTTGTGATCTCTCTGCTCTAACCCATCGTTCAATTCGATAATGGTCAGCTTTCTAAAG
 GTGTAATCCGATCATGTCTCTGCAGTGAATCCAGTTGTCTTCAAGAGTGATCTCGCACACCTCACCCTTACTCTCCCTCCGG
 TGTTCCTCAACCATCCCTAATCTCAAATCTCCACACCGACTTCAGTTTCTATCCACAGTTTCTGACTTTGAATGCCCTTGTCT
 TATGCCCTCCCTGTATGAGAAGTGCCCTTTCTTCTAGCCATCTGCTAACTTCTAAACCTTAGGCCCTGTTGTAGCATCACC
 TTTCTCTCACTTGCCTTTCTGTTTCTCCCTCCCTTCCATAAAGAGTTATGTGCCCCCATTCTGTGTTCTCTGAAATCTCTGTG
 15 GGTCTAGAAAAGAACATCTTGAAGGCAAGGAGTTCATCTTATTTACTTTTTATTTGCACAGCACCTGGTGTGTTGCTGAATAA
 GTAAATACCGAACAGATATCAAGAGACAGTGTGCCAATTAAGTGTGGCTCTGAGCAAGTTAATTAAGTCTCTGAGTCTTAT
 TTTGTTCTGTAAAAAATGAGGTTTGACAAAATGAGCATCTCTCTAAATATATGTTTCTTGTGATTTGTAATTAATG
 GAAGACTTCAGATTTTCTTGCCATATCAAGATAGGTCACTTAAGAAAAATGCATGTAGTAAGTACCAAGCCAATCTTGTATTAT
 CAGTATGATAATATGAGGAAGTCCCATTTTGTGCGATAATAGTTATAATTTTGTGCTCAGTGTAGGTTCTTCTCAAAATCCAGA
 20 TGTCTCTGGTGTGCAATTTTCTATTATTTAGTCTCTCGCATTCATTTCTCAAGAAATTTATGGAAGTCTGAGACAAA
 AATTGAATGTAAAGTTAATATTTAAATGCTAGATTGATTCAAGTCTCACTAATTATACTATATTTGGAGGGAGAAGAGGGGA
 GGTGGTGTAGTATGAGCTGAATCCTCCTGTTCTTCTAGAGGAACACAACTCTACATCAAGAAAAAGACAGAGCAT
 TCTTGAGATATGAAAAAAGCACCAGGTAACTAAAGAAAGAGTGTAAAGAGTCAAGCTTTAAAGAGCAGGATTGGAGAT
 GAGGAGGGGTGGAGTAGGGGAAGCATTTGCTGTTTATAGAAGCTCTTCCATCTCGTATAGTGTGATTTTATTTTATTTATTT
 25 TTTCTCTCTTTTGTGACCTCCAGCTTTAGTATAGTACAGTTGACAGAAATATATATGTTTATGGTACACAGATGATGTTTT
 GATATACATATGCATTGTGAAATGATTAAATCAAGCTGATTAACATAAGTAGGGTTTATTTCTTAAACAGTGTATTATTTGAATA
 TATGTTGAGTCTCTTATGTGCGACAGACAGTTCTAAGGACAAAGGCACAGTGCACAAACAGACAGAAATCCAGAAATTCATGG
 AGCTTAAATCATGTAGTCTTTTCTGTTTAAAAATTTCTTGTCTGGGCGTAGTGGCTCATATCTGTAATCCAGTACTTCAGGAGG
 CCGAGAAGGGAGGATTGCTTAAACCCAGGAATTTGAGACCAGCATGGACAAAATAGCGAGACCCAGTCTCTACAAAAATTTAA
 30 AATTAGCTGGGATAGTGGCACATGCCCTGTGGTCCAGCTCTTCAAGGAGGCGAGGTAGGAGGTTCACTTGAGGCTGGGAGGTTGA
 GGCTTCAGTGAGCAGCGATTGTGCCACTGCACTCAGTCTAGGCAACAAAGCAAGACTGTCTCAAAAAAGGAAAAAATAGAA
 AGAGAACTTTATTTTACATTAGCCTTTTAAAGTTGAAGAATCCCATAGCTAAAAAGTACACAAATATTAATGCTGCAACTTT
 AGTGATTATCTCAAGGTGAACACGTTTAACTTAGTGGTGGTCAAGAAATAGAACACTGGCAGCACTGCAAAAGCATCTTATCTG
 35 CCTTTCTTAGTATAGGACCCCTTCCCTCCACTGTCTTAAAGATTTCAACAACTTTTGGATTATATGTATGTCAATCTGT
 GACTCATATATATCCATAGACAAATGGAGCGTTGACTGAATGAATTCATTATTCAGAGTGTCTAATAGAGCTTCACACAGCG
 GGAATCTGCTGTGTGAGTGGCTCTAAGCTCAGTCTCAGTCTTCAAGTATTTCTCACTAAACAAATACTGTTTCTTCTGATTTGT
 AGTAAAAATAGAAAACAGATTACATTTCTATTACTTATTAATGTAAGTAAATATTTTGCTTAATACCAAGTAGCC
 AGGGTCACTGACAGAGACATGGGAGAAAGATATTCACTCTGATGTTATCAGACATAGAAGAGAGGATATAGTTCACCTATTT
 40 CTCCCATCTCAGTTTATACATTGACATCTGTATGTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTT
 GTCACACAGGCTGGAATGCACTGGCGCAATCATGGCTCACTGCAGCCTCGACTTCTGTTCCCAAGCTATCTCCACCTCAGCCA
 CCCAAGTAGGTGGGACTACAGGATGCACACCACTGGCAAAATTTAATTTTATTTTACTTTTAAAAATTTTGTAGAGATG
 GGGTCTCCTATGTTGCCAAGGCTGTCCCAATACCTGGACTCCCAAGTGTCTGGGATTATAGGTGTAGCCACACACCCAG
 45 CCATGATATGTTTAAAGCGTTTATCTGTATGAGTGGTCAAGTGAAGAGGGCTCATGGAGCCTGATTGTGATGGCTTGAATTA
 TTATATTTGTGTATGTGAATCGAAGGCGCTTCGCGGTGATTATTTCTTCAAGGAACCCCTTGTGCTCCAGGGTGATTGTACCC
 ATGTTTCATAGGACCAACATTTGCTGTTTACATAATGACTCTTTTCTTTTAAACATAAAGGACATATTTTATGGAATTTTGAG
 GATTAAATAGAAATAAAATCTAAAGTCATATTCAGATTCAAGATCTGATCAGTTCTCTGATTGAAACAAAGAAATCAAGATC
 50 TCTAATTCATAATGCATAGGCTCTACTTCTCTCAGTCTGAAAAATATGAATATTCAAAAATGGTACTCAAGGCAGAGGCTATATA
 TCAAAATTAATAATTTCTGTGATCTATGTTTATAGGAAGAAGAACTGTAGCATTAGAAATGTAGACGCAAAAGGTGAGAACAA
 GTCCAGTATGTCAAGTCCCTTTAATGCCATCTGAATGAAGACCTCACACCATGAACAGAGGATTGAAAGCTTTTATGCTG
 AAATGGTAGGCAGCAATATCTCAGGAGTGAATTAATTAACATTTAAGGTTTATCTAATCTATTATAATCTTAGAGAACTTC
 TCTAGCTTCAAGATTTATCTTGGCAGAAATTTGCTTAAATAGTATTAATAAAAAATAATTTTACTTGAATGATATAAATTAAC
 55 TCTTAATCAATATAATTTTAAATGCCCCAACATCTTTGATCTTATGAATTTCACTCAGTATGAAATTAAGAAAGCAACCAT
 GGCAAAATTTCTTTTATGGAACAGTTGGAATGCATTCTAATCACTTCTCAAGAAATCCCTGTCCCCCATGATTATAGTGA
 ATATGATACAGCAATAATTTAGATGCTTTCTTCAAGGGGGTGAAGTTATGTATTCTACAGTCTATTGATTCTAAGAGGCACTTTT
 TCTCCCCAATTTAAGCTTTTGTAAATATATACATTTAGGATTTTGGGGATATTTTCTATCACTGGTTCTGATTATTAAT
 60 TCCACTGTTATTTAGATAACATATTCGCATGCTTTCAATCTTTGAAATTTATGAGACTTACTTTATGGCTCGGGACGTGGTCTA
 TCTTCTGTAATATTCGTGTGATTAAAAATAATGTGAGTCTGGGCGGGCGCGGTGGCTCAGCGCTGTAATCTTAGCACTTTG
 GGAGTCCGAGGCAGGCAATCATGAGGTGAGGATCGAGACCATCTGGCTCACACGGTGAAACCCCATCTCTATAAAAAATA
 CAAAAATTAGCCAGGCGTTGGTGGGCGCTGTAGTCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAACAGCGTGAACCCAGGAG
 65 GCAGAGCTTGCAGTGAGCCGAGATGGCGCACTGCATCCAGCCTGGGTGACAGAGCGAGACTCCATCTCAAAAAAAGAAAA
 TAATAATAATAATAGTGGACTCTAAATCATTAGTGGGTGTGTAGACACACTAGGTTCTTTGATTGACAGTTTGTCTCT
 AAGCCTTCTATATCTTTCTACCATGGTTTGAATGTGTCACCAAAATTCAGGTGTGAAACAGGATGACCAATGTATGGTAGG
 AAAAGGTAGAGCTGTGAAGAGTGTGGATTAGGTGCCCTTTTAAAGGGCTTGTGAGGAAATTTGTCTCTCTTGTCTTCTTCC
 70 GCCCTCTGCCAGTTGGCGACACAGCATTTCTCCCTCTAGAGGATGCATCCCTCACCAGATACCAATGCTGGTGTGATCTTG
 GGCTTCCGCTGGCAGAACTGTGAGAAATAAACCTGGCTCTTTATAAAATACCCAGTCTCAGCTATTTCTGTTATGAGCAGCATGA
 CAGACTAAGACATTTCTGACACTCTGTGATTGCTTTGATCAATACCGAGAGAGGAATGTTAAAAATCTTAACTGTAATTTGTG
 GATTGTGCAATTTTCAATTAGTCTGCCAGGTTTGTGCTCATGATTTTGAAGCTTTGTAAATAGGTGGGTACACAAATAGATC
 75 ACTTTATCTGATATTTTGAATGTAGCTGCTTTCTTATATTTAGCATTGTCATGATATACTAGCCAGTGTACCATCTTCATA
 CATTTAAATCTGTCTTTAATATTAAGTACAATCTTATGAAAAGCGTATACCTTAACTTGTTTTTTAAAAATCCAGTCTGATC
 ATCTCTGCTCTCTAGATGAGTTCAGTCCAGTCCATGTAATATTTATTTATTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTT
 GTCTGCTCTCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGGATCTCGGCTACTGCAAGCTCCGCTCCCGGGTTCAGGCCATCTCCT
 GCCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCGCCACTACGCCGGCTAAATTTTGTATTTTATGATAGAGCGGGGTTT
 ACCGTTTATAGCCGGGATGGTCTCGATCTCTGACCTCGTATCCGCCCGCTCGGCTCCCAAGTGTGGGATTACAGGCGTGAG
 CCACCGCGCCCGGCCCATGTAATATTACTGCTATCTGGTTTAAAGTCTCTCATCTTGGTAATTAATATCTATTGTGCTA

5 TCTCTCTTTATTCTTTTTTCTCTTCTCTGCCATCCTTTGAATAAATCAAGTTTAGTGTTTTAAATTCATTTTATCTCCTTC
ATTGGTTACTTTCTAAAGTGGTTACTTTACCACCTTTAGAAAAGTATTGTTTATTACAATATGCATCTTTGAGTCTCTAATTAATG
TGAGAACTTGACAAATGTTATACTTCTGTTTGTGCTTCTGTGCTGTTATTGTTATACATTTTACTTCTTTATATGTTATAAACTCCA
10 AATATATTGCTCTGTTTGTGCTGGAACAGTCAATCGTCTGTTTAGGAAATTAAGAAAGAAAGAAATAAAGTCTTCTGCTTACTCA
CATATTTATCATTTATGATGCTTTTTATTCTTTTCATACAGGTCCTAAGTGTCTATCATTTCCCTTCAGCATGAAGAAGTCTTTTTTA
GCATGCTCTTTAGCAGGTCGCTGGTGATGAATACTCTTAGCTCTGTTTACTTGAAAATGTCAATTCACCTTTATTTTTAAAG
ATTTATTTGCTGAATATTCTGGACCAATCTTTTTTTCTTTTCTTATCTACTGTAAAGGTGCCTTACATGCTCTAGCTTGTACTG
TATCTAATGATCATCAGAAACATCATGCTTATCATGCTTATCAATTTGCCCATATATAATATGCTCTTTCTGCTCTTACTGCTA
15 TTTTGGGATTTTTTTTCTCTAGCATTAGTTTTAACAGTTTGGCTGTAATATGCCTAACCATGGTTTTATTGTCTTTATCCAG
CAGAGAGATCTTTGAGATTCTGGATCTGTGGGTGATTTTTTAAAAATCAAATTTAAAAATTTCTCAACTGTTATTTTTTGAA
TATTTTTCTGCTTTTTCTGTTTCTGGGATCTATGTTTACAAATACGTAAGACTGCTTAATATTGCTCTGAGTCTAGCTGAAGC
TGTGTTCACTTCTTTCTGCTTTTTTTCTCTGTAATTCAGTTTGGGTAGTTTTATTGACCTTTCTTCTAGTTTATTGGTACTTTC
20 TTCTATAATGTTAAATATGCTAAGTCCATCTAGTGAATTTTCATTTCAAGTCTAAAATTTCCATTCTTTTTTAAAGAAAGGTA
TGCATTTCTTCTGCTGATATTGCTATCTGTTCTCTCATTTATGTTTCATCTTTTCTTTTACATTATTGACCATATGCTATTAGCTATT
TTTGTCTATTGTGCTCATTTTTTTCTCAGTCTTATTTTCTTATTTCTTTGTCAGGCTTCATTATGTTTTATTGTACATTGTGGAGAG
TTTGGGTTTTTTGCTCTCTTTTAAACAGTGTGGAGCTTTGTTGTAACAGGCAGTGAATTTACTGGTGGATCACCTAGTTTTATTAA
GATAGGTTTAGAGTAGCCCTTATTTAGGATGTTTCTAAGTCCCATCGTGTGGTCTTTCTGAAATCAACAATGCAATG
25 TTCAGTGATGCTTTCCACCTGGATTATTACAAATTCAGTGTCTCTCAGCACTATATGATGTCTGGAATTTCCATTAGCTCTTA
GATGCCAGAACTGTTTTCTATTAGGTTTGGAGGCTGTGCTTACACTATCAGCCTGGTATTGGCCAGTGACAGAGATG
ACCCCTATGTAGATTCTGAGGCTCTGCTTTTGTGTAAGCCCTTTCTTGTGATATTCTGCCATTGGTCTTCTCTTTGGG
TCTCCCTGTGTCATGATTGGAAAGTGTCTCAGTCAAAAGTGAGGGCGAATTTAGAATTTACCTAAATCACCTTATAATATATA
GCCCTATGAAGTCCAATGCTCTAAATACATCTTAGGATTTTGTATGTTTTCACAGTTGAGTATAGCAAGGAGGAGGTTGAGA
30 TAAGTGTAAATCTGTGATACTAAACAGAAATTTGACATTCTGACAACTTGAATTTGCAAGTGTCTTTAAATTAATACAGTAT
TACTTTAAAAACAAAAACAAAAACAGTGTTTTCCAAATGCAAAATCAAAAAAGCAAACTCCCTACTCTTACTTTTAGGAAAC
TTCTATCCATTGAGAAGATGATAAATATATAGGTAAGTTAGATTGCAAGTAAACTATGCTGTCTAGTGTAAATCACCAGTATA
TATAAGTTTTATAGATATTATGTGACTACAGAGCTATAGGTTATAGGAAAAATATAGGATTTCTTGGCAGAAATGGATTTAACTA
GAGCCTTGAAGAGTGGATGCTATTGAGGTAGAAAAAGATGGCAATTTGAGGATGCAAGGCAATATTGTGAACAAATGTACAAATGGAA
ATGAGCAAGTCACTCTGAATGATTAATCTGTCTATCATAGAGGTTTGTATTAGGACATAGTAGTGTGATGCTTATAATATGAT
35 TTAATATAAATATGTAATGTGCTGAGTGGTTGAAGTCTTTGACTTTTATCTTATAAGTAATATGGCAATATGTAAGAGATTCTTG
AAGAGGAAGAAACCTGCAAGTGAAGGAGAACAGTACAGAGCTTATTACTGTCAITTCAGAGGTGAAGCAATAAAGGCTCTCCTAGG
ATGTTGGAAGAAGGGGAGATCCAAGAAACATGAAAGAAATTAATCAGCAGAAATGGTTATTGACTAGATATGTGTGAAAT
GATATATTGGCAGAAATGCAAGTCAAAATGGGGCTCATTTGCAAGCAAGTATGATGAATTTGCTTTAGATAGAGGGTGAAGGG
ATTTAAACATTAACCTGTTTTTAAAGGTATCACTGCTTAAAGCTAACAGTGATTTATTAATATTGCACTCTGAAAGTTTTAAACAG
40 TTTTAATTTTATGTATACACCACAGTGTTTTGGCTACTATACTTGCCTCTTTGTTTCAAGTTGGGAATTGAGTAACTAATAGAGTA
AAAAATGAGTACAAAGTGGGCTTTGACTAGAACTCTAAACAAAGTGTGATCACTGAATTACCAAGATAATTAACCCATACCCCA
TATACTCCATTTCCATGACACATATTATATTGCTTTTGGCTATTGCTCTTCTACTTCTTAACTTCTGAAATTTAGTTTTCG
TTTTGTTGCTTAAAAAAGGAGAAATCACCACAAAGCAAAATTAAGATACTGATTACTTCTTCAATTTCTGCGGCTGCCTAGT
TCATCTGCGCTGGCTGCTTTGGCTAATCTCTGAGGCTTTTGGCTACTTGACTGGTACTGTTGTAGTACTCAGCTGGTGGCTCT
45 ACTGCTGTTTGTCTGAAGTGTTTTGGCTACTCAGCTGGTGTAGGAGCCTCAGCTAGGACTGCCTGTCTGCTCCACATGGTC
TTTGATTTTCCAGTGGCTGGTGCAGGCTTGTGTCATGTTAAAGTGTGTTTCAAGAAAGCAAGAAATGATCATTGCAAGGCTCTTAT
AAGCTGGGTTTGAAGTGTACTTTTACCTCTTCTTCTTATGCTGAGTATGTCCTGAGGCTGCTGCAAGACTCAAGCAGAGAGAA
TAGATGTTTCTCTTGTGAGTGGCATATAAAAAAGTGTGGCCATTGATTCAATCTGCCACAACCGCTAGCTCTGTGAGTACA
50 GGAAGTGCATCACTCTTTGCACTTTGGTGTGTTGGCTAGTAGGCAATAAATTTTAGGTGAATGACTAAATTAAGAGGAA
GGAAACATTACAGTATGTTTCAATATACCTGTAGTTTAAATATATATATATATACATTGACATAGTTTAAATATATAGTAT
45 ATACACATATAGTTTTCATATATAAGTATATTATATATATATAAATATTTATATGTTATATATAAAGTATATATAAATATA
TAGTTTTAATGTAGTATATGATATATAATATATATAAGTATATATACATTTTATCATACATGAGTATAGACATAGATAG
ATGTTTCAAGGAGAACTCTTTATTCTCTTCTATCTTTTGTAGATAGACCAAGAAATTTTTTTTTAAAAAAGAACTATCACTT
GAGTTAAACATTGTTTGGTATTTTATCTTCTATAGGTGATGCTTGTGAATAACTCATTTTGTGATTGTGCAATCCTATTCTGC
55 TTTTCAAGCTGTGCTATGGGTAGACTGCTTAAACAGAACTTGGGAGACCTGAAGCAAGATACTATTAAATTAAGTAAATG
TTATATGCCAAGAGGAAACCACTTCTGCTCTTAAACAACTGAAAGAACAGAGACTGTGGGTGAGATTAGCTAGCATTACTA
TATGAACCTGAGCAATGACTTACTCTCTTCAAGCTTCAGTGTCTTATCTAGGACATTGGTCTCAGGATTTGGTGTGAGAAATTAAG
AGAAATATGTGAAGTTCTAGCTACAGTTCTTACCACAGTGTAGTCAAGAGTTTACTTCTTCTCAGATGTCTAAACCTTTGCTGTC
60 GTCATGATGTGATGATGTTTATTAGGTTTCTCATGCTCAGCGTTATTGATTTTAGGTTGCAATATGCTTTATTGTGAGGGGCC
ATTCTGTGCAATATAGGATGTGTAGCAGCATCTGTAGCCTCTATACATAGATGCCAGTAGGACCACTATCCAGCTGTGACAGGC
55 AAAATGTCTTCAACGTTGCCAATGACCCCTGGGGCAAAATGCAACAGTTTATCTAGCAGTGACATAGCAGCAGCACTTA
GAAAGGGAATTTGTGAGGTTACCCATAGGTGTAAGTGAAGTGGGAAACAAATCTTGAAGTCTTCTCAGATGTCTAAACCTTTTGTGTC
TATATTCTCTTTTTATAATTTACCAAAACATATATGCTTATTATGCCATCTAATAAAATGGCTAACATTTGCTGTGATTATA
CTCGGTGTTAATAAGCTTTGTATGAACCTACTAGCTGAATGTTGTATATGATCTGCCATACCTGTTGGATTGACATTCACCTGTA
65 AACAGGTACCTTATCTTTACAGCTCCAAGCACAATGATTTTGGTATATCAGGTAGCTATTCTACATGTTAATTGATCAATTTGCA
CCCAATGAACATGGATGTGGAAGTGAAGGAGGAGCTTTAAACATGGAATAATAGTTTATACAAATCTAATGTTGTAGTGCA
CCAAATGATTCTTTTTTAAACCTTTCAGAAATCAGCTTTTAAAAAAGAACTAAGCCATGATCAACTTTTCTTTCATCA
CCAATAAGCAATATCAGAAAGTTGTCAATCAACAGCTCTTTTAAAGTGAATTTTCTATTGATTTCTTATGAAGATTTCAGT
AGTGCTTAGAAGTTTTTGGCTCATTATCATGTTTTATTCACTGTATGTCTAATTTGTTAAAGATGTGAGTCAAACTTAAAT
70 TCAGGAGAGATTTAAATTTTTCTTTTCTTATTTAAATATATGTTTCTAATTACATAAATCAGTTAGAAATTAACATATAGAAA
CATATAACTTAGTAAAGTTTCCAGTTACTGATACAGGATTAATTTGATACACTGATTATTTTAAACAGTATGATTTTAACTTAT
AAATGTGGATAATTATAATTAACCAATCTGTTATCAAGGACATACAGATTATTTCCAGTCTCTGCTGCAAGTGAATACCTTGT
CTTATTTTTTACACACTTGTCTCAGATAATTTTTAAGTACAAATCTCTGAGGTAGAAATGCAAGTCAAAAGATACTCTCAATTTGA
75 GTGTTTCACTTTATGCAAGTATTTGTTTCTCCAGAAATCTCTGTGGAAGAGGCTTCTCATTCTTATCAGTTTAT
TAGCCAGCAGAGAAATGATGAAGGCCACCCCTTTTCTGTAGTTTCTCTCATGCTATCCAAGATGAGGTATTAATACACAC
CTAAGTGGTGTCTGTTGTGGCTGAATATAATCTTGAAGTAGAGACCTCTCTGATTTCCCACTGTACTCTCTGGATGGCACC
TAAATTTTATTTTTTCAAACTGAAATCATTTAATGAGTTCGAAAGGTTTTATTTTTTAAATGAATCCTATAGAAAGATA
CATTTTTCTTACAGTGGGTGATGTTCAAGGACCTCTCTGATCTAGAAAGTTTCCCGAGTTACAGGACCGGCTGCCCC
AACTCCATCCTTAATGGCTCAATCTGTGGCTTTCAAGTTAATCACTCAGTCTCTCAGCCTTCAACGAAGCTCATGTGCTACA
CTTTGGTGTAGTGGGCCATTGTCAACAGGTTTCAAGAAATAACCCATTAGGCATTTTATAGAACTCATCATGTTTCAAGTA
AGCTAGTTGTAACATTATGTTTTTCAAGTGAAGAAACCAAGCAATTCAGTGGCTATTTTATTGTTGCTAGCTAGCTATACCTTC

TATTTCTTTTCCATGGTGTGAAATCTTCTAGAAACCTCACTACTGGGAAAAGAGATGCAGAGATTAGTCCCATCTTCTCCCT
 GGAATTTACTATCGCCTTTTGGCTTCAAGTCTTCTCTCAAAAGCAAAGAAATGAAACAGGGGAAAGTGAGGGGAGGGCTGGGG
 GAACAGGGAGGTAGAAGGGTTCCTCGGTCTTTCTAATCTTTAGTTCCAGACGCTTAGTTGGTATTTCAACATTTTAGAAAT
 5 AAAACCTGCTTTTATAATTAATGCAATATTACTTAGTGATTCATCTTTCCAAATGATTCTGGTTCTTTTGACATTTCTTTT
 TAAATGTGAATTAACATTGACATACCATAGCGTTACTGTTACCTCAGCTCTTACAGTGAACGTGATTGCAAGGCTATAAAG
 TTCAAATTTTAACTATCACCCAGTGGAGCTTGGAGTCTGTTAGGCTTTTGAAACTGTGATCTTTGGCAAGAAATGGGTATATA
 ATCATGGGGAGGATATTGAAGGGGAAGATCATGTTTAAATTTGGCAGTTGGGTGCTGCAATTGACAGATTTTCAATAGGTTTAG
 CTATAGTAGTGATCATGCATCAGTTCTAATAAAGTAGGTTTCTGTTGAATTTAAAAATTAGAGTGAGGACTGCTTTATGTTAACT
 10 GTTTACATTGAGAGTCTGGAAAACCATCCACAGGTTTAAATGTATATAATCAGTATAATTAACACGTCACAGCCTCACCTCTGT
 TTTTGAGGACCATAGGCTAATATTATTTATGAAGGTTGAGGATCAGTCTAGATCGACAGAAAGCTTAAGGGCAAGATGGTTT
 AATATTTTCTTGGAGTTTGGAGCTTCTGTGGTATTCTAAGGATAGGGATTGACATTGATTGTTCTAGCTGGTATTGAGTACTG
 TATTTAAGTGTATGTTTACTAGTATCTTCTTATAACTGAAACTATGCTAATGATTCTTACTATAGATATATACATCAAAA
 TACGTGTAAAAATCCAAGTTTACAAAAATTAAGACTTAGGGGATATGTTCTTGAATAGGCATTTAATGCTAATTAACATA
 15 TTCTAATCTCAACACAGGTTATATTCTTTCAAAAAATCCATCCATCAAAATCTGTCTATTTTACAGATGAAGAAACAAAGGCCACA
 GTGAGTTTAGTTAATATCCAAGATCACACAGCCAGCATGATAGAATCTTAAATTTCAAGCGACTTACCTCTTACTCTATCAGG
 TCAAATTTCCCTTTTAACTGCTTGTCTTAAATGAGATTGTTAATTTGGCTGTCTGTATATCTTCAATCAATACCTTTCTGT
 TTTAGCAAAATGTTTCCCTGCAAACTGTCATGAACCTCATGTTCTGAAGGACTCAGAGCTGCCCTTCTCTTTTAAAGTTTGT
 CACTGCTCTGCATCCCCTAGAATGCTCATCAGCTTCTCACTCTTCTCACTCACAGTGCTCCAGCAGGAGAGGATTTCTTTG
 20 AAAATCAGATTCTTTTGGAGGGCTTTGTGCTTATTGGAGTGTATGTGATATATTCAATACGGTGAGGGCTAAACTCTTTGAAC
 AAAGAGACTGCACAGTGCAATTGGGTTAAAGAACAAAGTTTATTTCTTCTCTCATCACACAGCATGAGCAGCTGGATGGTCA
 GAGCAGATCTGTCTCATGGCATTGTTAGGGATCCTCATTCTTCCCTCTCATTATCTGCCATCCCCTAGGCTATTAATCATCAT
 GTTTTGGTGAAGCCAGGCTCTTCCATGTCTGAGTTTATGAGGAGAGCATGTCAAGGGCTTAAGCCAGAGCTGGAAGTGG
 TATGCAAGAGTTCTGACATTGCAGCTGGTGAGCATTTGGTCAGATGGCCATCTAAGTCCAACGAAGTGTAGAGCTTACACTAGGT
 25 AAGCAGTCACATTTCCAGCTACAATACTAATCTATGAAAAGGAGACACATATTTGATGGGTAGCTGACATTCTCATCTGCAG
 TCTAAGTACTCATGACTGTGATAGACTTTATGAAAAAAGGAGAAATTAACCCAGGAATTAATATTACCTCAGCCTTG
 TGTCTTTAAATTTCTCATTTTTCTATGTCACATATCTAAATTTGATCTAATAAATTTAAATAAAAATTAACCTTTTATGAATA
 ATAATAAGGACATTTCTCAAGGAAGTAAATCTCAATGATATGTGATTTTAGATACTATCTTATCTGACCATGTGGTTCTTGTCT
 TCTATCAGGGAGGGCTCTGGGTAATAGAAGATTGCTAGGGCTGTCAGTATATTAATGTTTAGCTGGAGTTGATTAAATCTGAGAC
 30 CTATAGCCTTGATAATAAGGACTTTATTTTGTATTTTATGCACTTTAATATTACAGAGTTTCTGTACCAGTTGACAACAG
 CAGAAACATGCTTGTCTGTGGAACACGCTAGAGCAGCAGTCCCAACCTTTTGGCATCAGGAGACGATTTCTGTGGAAGCAG
 CGTTTCCACAGACTGGGGGCTGGGGGTGATTTGTGATGATTCAAGCACATTACATATATTGTGCACTTATTTCTATTATTATTA
 ACATTGTAAATATGAATTAATAATTATACAACCTACCATAATGTAGAATCAGTAGGAGACCTGAGCTGCTTTCCCAACACTAGA
 CATCCCATCTGGAGGTGACGGGAGACAGTGCACCTCTGGAGACAGTGCAGTGCATCAGGCGTTAGATTCTATAAGGAGCG
 35 GGCATCTAGATCCCTTGCATGCACAGTTCACAATAGGTTTATGCTCCTATGAGAATCTAATGCCATGCTGATCTGACAGGACA
 CGGAGCTCAGGCAGTAATGCAAGCGATGGGGAGCAGCTGTATACAGATGAAGCTTGGCTGGCTTGCCTACTGCTCACCTCTTT
 TGTGCTGCTTCCATAGCCAGGTTTGGGGACGCTGCACTAGAGGACAGAGCTGGTACACTATAGCAGCTCCTCCCTTGTG
 TTATGCAGAGTACTGATCAGTCCCTTTTGGAGCTTCTCAACCTTGATATAAACTTTGAGACAGTTCTGGGACCATCAAGGTTTAT
 GAGGCTTTAGAAAACATACACTTAAGGAATAGAGCTGTAATCGTTGAAGTTGAGGGGCGATAAAAGAAATGGCTTCTAAGA
 40 ATCCAGTATGGTATGATTTTATACAAAGCATAAAGATGATTGTACCAAACTCAGGACACTGTGGCGAGCTTAAACGAGGATA
 TTGAATCATACGTAAGTGGTAATCTCAGATTATGCAATCTCCTGTCTGTAGATTAGATACCAAGAGGAACTACATCATGTCC
 TCTCTCTATGGTCTTCAAAAAGGATTATATTGGTCTTACTGGTATAATACAGTTTATCTCTGCATGAATTCATGGTGCATAGAA
 TTTTAAAGTCTTAGTGTACAGTTTGTGTTTGTGTTTAAATACACAGCTTCAAGATGGCAGAAATGCTGATATTTTGG
 GGAAGGCTGAACAAGTAAGTGTCAATCTCACTGATACTTTATTTAAATATATTCAATTTCAAAAATATGCAAGGCAACAT
 45 TAGTAAGTTAGCATTAGGAAAATCTAAAATTAGTAAATTTTTTTAATTTAGTTTCTCTGTCTTCTCATGTGAAGTTGGAGAG
 GATATGTCATGTGAATGAGTAACTTACACCCGCTTTACACATATTTGTCACAAAAATGATATGCTACAGGATAGCTATTGT
 ATTAGCTTTCTAGAGCTACCATAAACAGATCACACAACTGATGGCTTAAACAAACAAATACATTTTACAGTTCTGGGGG
 TAGAAGTATGAATCAAGGTGTTGGCAGGTTGGTCTCTGAGGCTCTCAGGAAGAACTGTTCCATGCTCTCCCTAGCTT
 50 CTGGTTGGTGTCTGGGAATCCTTGGCTGTAGCTTTATCGCTCCAATCTCTTCTCCATTGTACGTGCGCTTCTTCCCGCGCTGT
 CTCTACTGTGCTCTTAAACCTAAATCTCCTCTTTTCTTCCAAAGGCATCTTGGATTAGGGTACACCTTATCCAAATGAC
 TTCTATCTTAAATTTGTTTATATCTGCGAAGACCTATTTCCAAATAAAGTCACTTACAGGTACCGGGGATTAGGAGTTAAAGTG
 TCTTTTGGGAGGGAACACAGTTTAAACCACTACAGCCCTTGACATATTTATTTAATGTGTACACATGGATGTAGAGAGTGAAT
 GACAGACCATGAGATTGAGAAAGGTGAGGAGTGGGAGGCGAGTGGGATGGGGTGGATGATAAGAAAGTCTTAAATGGGATCAAT
 55 GTATGTTATTGAGTGTGGATACCTTAAACCTGTTTGTACTACTATACAATCTATGCATGTAAACAAATGCACTTGTACCC
 CATCAATTTATACAAAAAAATTTTATTTAAACTCATCTAGTAAGGAGACAGATTGTTGATGTGAAAAGATCTTTGAACCTCAG
 AATTTGAAGATCTTTATATAAGTACTGACTACTACAGATCAGCTCCTCAGACTTGAAGAATCACTTAGTCCCGTAACTCCTCACTT
 TTCTCATTTGTAATAAGAAATGCTAGCACCACTAACAGGATGAGTCAAAAATATTCAATGAATGTGCTTTGTAAGCATAAAA
 CTGTTCTCATATTATATTAGTATGTAAGGATAGCAGTGTCTTTTCTTTTCTCTATATTATTGTAAGAAATGTTG
 60 GAAAAATAAATAGAAATGTTGGAATAATCTAACAAATCTACATTTGTTTCTTAAACCGACATTTTCGTTCTTCTGCTCTCT
 TTTTCTGTGTGTGTGTGTATATATGATATATGATATATGATATATACATAATCATTTGGAAGCAATTTTTCAGACTCTGGAGC
 AATTATAATGGCAATATTAATTTATTTATGTAATGATTCCAAGAAATTTTAAACATGAGGATTGTTTCATTATCAGCTATTTA
 TTGAGGTATTACTACGTGCCAGAACATTGGCTTAGTGGGGAAGAAATAGTGATATACACTCTAATTTTCAAGAACCTACTATT
 65 TAATAGGAAGAACAGAGACATTGTTTCTATGTTGATATGCTGTAGTAGTAGTCTGCGCAGAGCGGGATAGAAATGTTAATAA
 GCAGCATCACTAGGTGTACCTTGGAGGAAGAGCAGAGTTACGGAGGACTTTCCGAAGGAAGTCTTCGTAAGCTGTGTTTGAAG
 ATGTAGTTTGTAGACTAGAAAAGGTGAAGGAACACTAGGTGCGAGGATAGCCTGGTCACATTTAAATTTTATGTTGCAATCATTTA
 AATAGTGGATTCTGAAATTAACAGTGCAGGCAAGAAATAAAAACAGAAAGTGAATATGTTTAAAGGCTTCTGGTA
 70 TCATTTCTATAAATAAATGACATATATAGCATTATCACTCTGGGTGATATTCTGATTGATTAGAAAGATGACTGCATTGCT
 TTTACATATAAGATGCTCCTTTCTAATTTTATTTTAAATGGTGAATTTAGGATAAATCTAGGAACATTTTCTTTTATTGAGCAGCA
 AGACATTTGGCTAATTTGATTATCAAAACCGTTTGTCTTACCTTTAATGTGCTTTCTCTAACAATTAAGGGCGAATCA
 CCAGCATGAGGATTGTGTCTGCTGATTTTAAACCATCTTCTCTGTCTGTACACAGGAATCTTATCAACAAGAGATGATTCTTT
 75 ATGCCACAGAAAGATTAACCTGCTGAAACATTCATTTTGAAGTTTCTTATGTGGGCATCTTGGATCATCAGTAACAGGG
 GTGGGCATATTCTGACATTTCCATTTTGTAGGCAAGCGGTCTGAAGTTTCTTCTTCTGGCTTGGTGTGTTTATAT
 TCTTAAAGTTTGTCTGCTCAGTGTTTTGTAGTGGAGTCTGGAATTTGCTCTCCACCTGACCTAATAACAATGCAAGCTGACGA
 CAACACAACTTCTCTTCTGTTGAGTGAAGATATATCTCTCTCAAGGTGAGCCCTTTTGGCCACTCGCCAGTCAATTTAGCC
 ACCACAGGAAGAGTTTCTGCTAGGTTATCAGTTTGTCTGAGACTGTTAAATCTGTATGAAATGAGGCCCATTTTCTCAG
 AACATGGTTTCTTCTGCTGTTTCTTTTTCAGCAAAACATGAATAGCATCAGTGAGCTTTAATCTTATAGCATGGAAGTGA

GCGCATTCTTTGTTCTCAGTTGAAAAATTGTCATCCCTCAAAATGGATCTGAAGTACTGTTTATTTAAACGAGATTTTCTTACTCT
 TAAATTTAACTAGGCATACGAAGATCTTCAGTACCCAGAACTTTCAATAATTTACTACTAAGGGCAGGAGACAACTGTATACTCG
 GCTACTAAAAAGAAACGAAAGCTAGTTTCAGCACACTTACTAGTCTCTCATAAAAAAGTAAATATGGCTGGTTCCATGCTGCCAC
 AGACATTTCAAACATATACTTCTTTAGGCTAAAAATAAGTACGAAGCTCAGAAATACAGTTTAAAGTCTTAAATCAGCCAGCGGT
 5 TACAATGTTTTTTGATAAGTAATGAATAGTAATTTTAAAGATAAAATGTACTTTCTTCAAATATTCTGCATGCCCACTCTGTGTG
 CTGCCCTAACACATTACCACATCTTGGGGCTTAAAAACAACAAATTTATACTTCTGAGTCAGGAGCTCAGAAATCTAGAATCAA
 GGTGTTGGCAGGGCTGCTTTCTTCTGCGGCTCTCATCTCTTTGCGCTTTGAGCTTCTAGTGGCTGCTTCCCTGTGCACC
 CTCTCATCACTCCAGCCTCTTGCTTCCATTGTCATCTTCTACTATTAGTGTGATTCTCTGAACCCCTCTCATCAGGCCACCT
 10 GGACAAATTCAGACACTCTTCTCATCTTATTATCATTAACCTTAATGACATACGTAATTTCTCTTTGTATATAGGTAGCACTCA
 CAGTTTCTGAGATTAGGATGCAGACATGTTTAGGGGTGCTTATTAGCTTAAACACCCCACTAAATCCAGGTATTTTGTGTTA
 TGCTAGGAACTGAAGTAAAGAAATGAGTGAGCTCAGTGCTTGTGTTACTCTTGTACTGTAGTTATATTTTTCAGTTATT
 CTGTAATAGTCCAGAGGTGCTCTCTAGCATTTCTTTCAGGCCCTGACATTGGATAGCTAGATGAGGGGTATATTTACCACCATAG
 AGGAAATCTGATTCTAGGATTATATTTTGTGTTTATACTTCTAAGAGAGTACAAGCTTCAAATCATTTCAACAACATTTT
 AAGTATCTGTTCTGTGATAAGCATGTACTTGGCCCTGAAGATATACAGTAAGCAAGCTAGACAGGTCCCTGCTCTGGGGACTT
 15 TATAGCCAAGTATGCTTCTCAAATCCCTTTGTTAGCTAAACGTTGTCCAACCCCTATGTAAAGTTTGTACACATGAGAACTACCT
 AGGTCTCATGAAGATCTTTTAAACCCCTGATTAAAAATTTTTCAGATTTTGTGTTTGGCTTGTGTTTCTTCTATTATTACAT
 TTTAGGTGCGCAACTTCAAATTTTTCATATAATAGGAAAAATGATTGAAACATTTAAATGTTTCTTCTTACAGGTTTTC
 ATTTGGATCCTTCTTGTACTCATACAATTTTAAATCCAGAAGTATTTCAACCAACAGATGGCACTGCCAACAGGTAAAGAACTCAT
 CCCTGTTACCTGTTGTTCTGCTTTCAGTCTTAGTAAATGCAGGATTGTTAATAGTCTGCTCTAGAACTCAGTTGTGTAACCTA
 20 GAAAGGAAATGGGTGATTGTTTAAAAACCAATCTTTTAAACATCTTTCTGAAATATATTGCAAAAAATTTTCATCTCAATT
 ACCCCTTGTATGGTTTACTGCAATTCATATCTGCTAGGACTACTCAGAAGGAATTTCTTAGTCAACATAAGGATTTTCTTTATTA
 TCTCTGATTTCTTTTAAAGTCTTCTCTCCAGATTACACGAGGCAGTCTCCACTCTTCATTCTGTTTCAACATTTAAGAGGGC
 CTGTGTGTACTACCAAGTGTGCGAGTCACTGGGGAATCAAAGTGTACAGAAATCATAAAAAATCATCTCATTAGAAAAATCATCTTT
 ATAAAGCTTTATACTTTGCACTCTGACAAGTGGATAAACTCATAATCCTTCTCTACCATGACTGTATTAATGTGCCGATT
 25 GGCAACTGTTTAAATTTGTAAGAGTAATAAAAAAAACTCTCTTTCTTAAAAAAGTGAATTTATTTGTATGTAAGCTTGGTGTGA
 ATGGAAGTTATGTGTAAACAGAGTTTGGTAATCGCTGAAGGAGGCATCAGTCTTTTATTACAGGGACTGTCTGTCTTCTTATT
 GGGGGACTTTATCCATTGTATTATTCTCAATTTAAATTTATCATGTTTACTACAGTACTTACTTTTCTTTGTTTGTAGATCAGAA
 AACTTTTCTGCATTTATATCTTTAGTATTTCTAGGAGTTCATGGGAGGAAAAAGTAGATCTACTATACTTTCACTTCACTAG
 30 TAAAGGTGTATTTCTAGAGGTTTCTGTCTTACCCTCAAAAACATTTATTTTAGGCTGCCATGTCTGAGATCTGTGAAGTGTCT
 GTCCAATTTGAGCTCAGGTGAGTCTCTGTGAACAGTAAATGTGTGTTGTTGTTGTTCTTGGGAACCTTTTAAATCTGGA
 AGTTCAAAGTATTTTCTTAGTATTAATGTATTACTGAAAAATAAGAACTTGGTTCTGTCCACAGGAAATACACACATTTTCACT
 TAAGGTGTATTTGTAAGATATATAGGATGTTGTATTCAAATTTTAAAGAGGTAGAGAGGTGATTATCTAAACAGCATAG
 35 TATCAAGATAACCATCTCAGTAAATATTCTGTGCTCAGCTTATGTTGTAGAAATTTTGGCATAATATTAGAAAACTATT
 CAAATTTACACCTAAAAATCTAATTTGTTAGTGTGTTTACCATCATTTTACCTGTATGTTTTCCCTCTTCTTATGCAAGTGTCA
 TAGTACAAATTTTATAGTCCAAGATATATAGGATGTTGTATTCAAATTTTAAAGAGGTAGAGAGGTGATTATCTAAACAGCAT
 TAACCTGTAACCTAAAAATGGATTATTTTAGTCTCTAGATTTTGTAAATCTAAACCTTTAGTAGATCTAGTACTGTGTGAAGA
 40 TATGTTGGGATGGGCATACTCTTAGGTCTAAAGTTAAATTTCTCTGCACAGTGGAAATGTCCTTTTCATGGCACAGAAATGTGGCCA
 AAAGAGTGTGGCTTAAAAACAACAAATACATGCATCAAAATCTAATTTTCTAGTTGATTAACTTTATGTTGTTGTTGTTGTTA
 GGAAAAATGGCTCTATTTTACATGAATTTTACATATTTAAAGGAAATTAATCCTACAGGAAAAATAATAGCAAAATTTGCAGTTG
 TTTTGTAGCAGGTTAATAAAAGTGAGAGACTTGAAGTTTAAATGTAACATGCTTCCAACCTCCTCTGTATTTTTCATGACATCCAA
 45 ATATTGCTCTGTTAGAGGACTGTCTGTATGTTCTTTCACCATTTTAAACAGGAAATGTTTATAAGTGTTCATGATCACAAG
 GCTGTATCTTAGTGTGAAAAATTTCTATTTCTAATCAATTTTATTTTCCATATCCAAAATTAATTTCTAGCCATTGTTGGTGGGGAA
 TTTTAAATTTATGATTATGTTTCTAAAGTAATTTAAATGTCCAGGGGTGAATTTCTACACAGACAAAAGATGGTAAATTAATACA
 TTAGCAGTGACTCCCCCTTTTCTTGTGTATGCTTCATTTCAGATGCATTCAATTTTCAACTCGCTTCTGTAAATTTCTT
 50 GAATTAATAACAGGAAGTAATATACCTTGTCTTCTCAGGTTCTCTAGCCTTATCTGAGTTTATCATAATTTGAAAGATAAAAA
 TAAATTTCTGCGCGGGTGAGGTGGCTCAGCCCTGTAATCCAGCACCTTTGGGAGGCCAAGGCAGGTAGATCAGAGCTCAGGAGT
 TCAAGACAGCCCTGGCCAGATGGTGAACCCCGTCTCTACTAAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGTAGGCCCTGTGA
 ATTCAGCTCTCTGAGGCTGAGGCAGAGAATTGCTTGAACCCAGGAAGCAGAGATTGTTGGTGAGCCGAGATTGTCATGGCAC
 55 TCCAGCCTGGGTGACAGAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAAATAAAAAAATTTGAGAAAAATCTCTTTTGTGTTATAGTTTATT
 TTTAATTTCAACCTGAAGGTTTATCTCTTACAAATTTATTTAAATAAGAGGTCTGAGCTTCTTTCTGAGAGAAAAAGAGATT
 AAAATGGACATAAGCATCTCTCTAAATTTTATAGCAAAACATCTTAATTTACATTCAAATAAATAGAGAACCACTATGCT
 CTTTATTTATTGCAAGCTATGGATTATTGTACTATTGACATAAAAAATCAGCTGGGAAGCTTAAAGGACTTTTTCATATTGAACAGT
 60 TTGTAATTTATGTTGTCAGAGATTCTGATTTTCTTTGAATTTTCAAGTCAGATACCATTAGGGTATGGATTAGCCCTCAGTTTTC
 TTGCGTTTTTACAATACTAATTTGTCATGTACCTATCTCAATTTAAATTTTTCAGTATTTTATAAAATGCCTGAGATGTTTTA
 GAACACAGCTTTATATGATAGCACAAATATTCAAATGCTTTATAAACATCAAAAGTTATGGATTAAATGAAAAATTTTACCATGTCT
 GATAGACAGATTACATTGGGAGTGTGCGGGAGGAAAGGGGAAACAACTAACAGTTAAGGAATGAAGGCAGTACTTCCCTTCA
 65 AGTAAAGACGGGAACAGAAACCTAGTGTAAAGAAAAAGATAGCTGAGATCATTATCTGTCTATCAGACGTATACATACAGGT
 TGCTAGATCAGTATCTTTAATTTACATTAAGCACACTCTCTTTGAGGAAGGAAAGTCAGTGTCTAATGATGTGAAGGCCAAAGA
 AAATGTATAGTGCCAGAAAGTGGTGTGCTTCTTAAATGTTGTTTGTGCTTTTAAATGCTTGTGTTAGGAGACAGATTATGAAG
 GCTGTTGATCAATCTTCTGCGGCCATATGCTTTTATTGGGTTAGGAAATGTGCCATCACCTTCAACAAACATTTACTTTATTG
 70 TGGTTGCTTAACTCGTAAACCTATTGTTAAATAAGGGTTAATTTAATATTTCAGACAAGGAAGAGAAATATATCCTTGTGGAA
 TTTTAAACAAAAATGATTGAAATTTCTACATAAAAAACATAATTTCAAGTTTTTACTTGTCTTACGTTTTATACCAATTTGAGA
 AGCCTCAGATTTCTTTGGTTTCTGTTTGTGTTTTGTTTTTGTGTTTTAGCAGATGGCCCATACCTTCAAATATTAGAGCAACCTAAACA
 75 GGTAAAGTTAAAGGGTGGGACTTTAAATGTTAGATTCCAGTGTCTAATATTGAGATCATAAGCACTGAAGAAATGAAATGAGTT
 CTATGAAGGAAGTAGTTTATCTGAAAGATCAACAACCTGACAAATTTATGTAACAGCTTTATTCAITCACTTTACATTTCTCTTACT
 CATTGTTCACTGTCTGAGCCTCAGTATGTAGTTCTGTAAACCTGAGTTAATTTACAGATTAGAAATACAGTTAATACAGTA
 TTCTGCTGTCTTACCAGCTTAACTTACAGCCTCCAGGAAGGCAGAGGTGATTCCATTCAATTTTATAAAATGCCTGAGATGTTTTA
 CGTATGCATACAGTTTCATGCACTGAGCGATATCCATCTATTATCTTGCACATGTAGTACCTCTTAGCCTTCTCTTCTTCTTGTG
 75 GTAGCCCCAGCCTTTCTGTGCTGCCTTTGGAACATGTAACTTAACATACTGAAAGTACAGTGGGAAGTAAATGTTAGAAATGAA
 CTATTGAAATTTCTTCTCTGCTGCTGCTTGGAGTCAGGAGAGAACATTTTTCAGGTGCTTCCCTTACCCTACAGT
 TGTAGAGAAATAGCTCAGAACTGAAATGGCCTCTCACTGTATCCAACTCTGTGGATTTTATAGGAAATGGATGGGAACTATGTC
 TGTGAAAGAGAAAGAAAGCAATCTTTAATGTCTGCCTATAGGAGGTTTCAGTTATTAGGGAATGAAATAATGGTGTAGTTCCCC
 ACAGAAATGAGGACAGTCAGTAAATCTTTGGATGGATAAACTAATCATTGTTGTGTGACTGAGGATAGGATACCTGTCTCTG
 CAGCTGTATTACCAATACATTTTCTAAGTATCTTTTATTAGCTCAGGTGAGTGAAACACTTTTGTGTAATCTTAAACA

CATGCTAACTAGGTCACAAGCTTAAATAAAGCATCCAATGCGTGTGGTTCCAGAATCGTGACATTATATATGTGTTATATTGG
 TCAGCATTTGATATAAATGCTTAATGATTGCTGAACAGGCTATCCTTATAAGGTTGAAATTAGATGAAAGTTTTGCTGTGGGGG
 CAAGAATGCCACATGAAACTTTGGGGCATGTTTCTAGTTCTTGACAGGTGCACATCCTGACTCCTCAGGTTGCCAGTAACTCCA
 5 TTGCTCTACCTCCATGTTCAACTCTTTAAGCAGTTATTTCTCAGAGAAGGTCAATCAATCCAGTGAAATTTTCCCTTAAAGT
 TCTGTGGGCTCTGGCATCCTGGAATAATTTCCAGCTTTTAAGATCTAGGTAGTCTATGAAACAGAAATCACTGAAATTTGCTGTC
 ATATGCCAAAGTATTTTTTCCAATATCATTTTCATAAGCATAGCACTACAATAAGAATTTTTAAATGTAATTCCTTATTATGGATC
 CAACAGTTATAAGGAAAAATTTGGCATTTATGATTTACCTGAAGGGTTAATGTAGTTCCAAAATTCAAAATTTAATTCATATAAAAG
 CTTATGTGAGTAAACAAATGTGTTTACCAAGGTGATGCTATTTTGATATCTGAATTCAGTGAAAGTAAGAAGGTTGATTCAAGTC
 10 AGACTTTCTGACTGAATGGATGTAGCCTTGCTTTGAGGTTGATGACTCATTTTAAGCAAATGGAGTTACTGAGATGAGTGAATGT
 GGATTAAGGCCAAATTTTGATCTCAGAAATTTAGAATCAGAAATGCATCCAGACAATGCATTTGACGACATCTTCTGAAAACAG
 TTGTAAATTTTCTCCTCAGATTAAAACTCTGAGGATTTAGATACTCGTATGTAACCATGAAAAATATCTATTAAAGTATTGTCT
 ATTTGACACCACTCCCAATAAGATATAAACACATACGTGTCTATTTTTTCCAAGTGTCCCAAAGGAAATTTTGATTAAGAGATAA
 15 TGAATTTGTGTGTGTGGTTTGGGGTTTTTTTGTTTTTTTTAAAGTTAGAAAAAGATTCTTTTTCTTTGGGACCTCTTAG
 CCACAGATTTTCCCAAGCTCTGACGGAGATGATAGTACAGTACTACTAATTTTTTGAACATCCAGTTCTGTTGCATATTAAATC
 AGTGTAAATTAACATACTGTTCAAAACTCAAGTTGTGTTTAAATAGCAGTCAAGTAAATCTCTATTCTTATGGTTAGCTAAT
 TCTGAGGCTATTATACATGTGTTGTTTTTTCATGGTTTTAGAAATTTCAATTAATTTTAAAAAACCAACAGTGTGTTGCTTAC
 AAAGGCTAGGGCTGAAATTTGTAATTTTAAATATGAATTTGTGTGAGAACCACCAAGGAAATTTACCTGTAAGTTTCAT
 20 CTCCAAAGGCTTCCCTGTGTTTATAGTCTGGAATCTCCCAAGGAAATGTTTATAGGTTCTCAGTGTGATGAGTTGATCATAAATTTA
 GACTTTGTGTGCTTAAGGAAATTTCCAGACCCGGGAAATTTACTTTATGCTTACTTATCTGGTAAATGTGTTTGGAGCTGAT
 TCTTGGAAATCAGGAAGTTTGGATTAATATAGGAACAGTTCCAGATGCTTCCAGAGATTAAATCAGTTCAAGGCACCTGGACT
 GCTCAGAGACTGCAAGACCTACTTGGCATAATGAATGTAGTATAGTCTAAGTAGTGATACGTTTTACATTTGTTCTAGGCTC
 AAAGCTGTCAAAATCTGCATGTTGCTGGGGTTCCCAATTTAATGAGTAAAGGAGTGAACCCCAAGCAGCTAGTGGGTGTA
 25 TAGCTGATGGGCAGATGATCTAGTGTGTATGACAGTGTGTTCCCAATAGAAACAAAGGTGAGAATGTTCTTAAAAAAT
 CTTAACGTATTTCTTTTACCAAAAAGTGAATCTGTAAAAAGAAATCATCTGCTTAAGCGACTATGTGGTTATAAACTACTAAC
 ACTACCAAAATGATTGACATCATTATAAGTTTGAATCAGGAAATACAGCGAAACCTCCCTTAATATGATGATGAGGCTCAATTT
 ATCTTGTGTTTATCTTTGTATACAAATGAAATAATGACACTTCTAGGTGTTTATCAGCCCACAGTAGTTTATATAGTGA
 GGTCTGTGATAATCTTCCCTTTTGTACAAATGAAATAATGACACTTCTAGGTGTTTATCAGCCCACAGTAGTTTATATAGTGA
 30 AGGCTTCCAGCTAACTTCAATTAATTAATATATCTATAAAATTTCTGGGTTAGATAGTATTAAAGGAACTACCTAGTTTGTGAAT
 CATCTGTTGAGGTTAATATTCAATCTTGAGCTTGACCATATAAATCATAAAAACAAAACTTATCTCTGAAATGCTGAGAG
 AAGCTTAAACAGATCAGGGCTAGCAGAGGGTGTGTTCTACACGCTGAAACAGTATATCTAAATAAATGCTGTAGTCCCTGTC
 TGAACAGCTGTAATCAGAGTAGATAAAGGAATGTTCTTAAGTAAGAGTCAAGGAAGCATAACTTTTATTAATATGGTACAGTTCA
 GAGCTTGGCAGCAGCAATTTAAGCAAGGAAGCTCTGACTAGAACAAGCCGTAACATGTTAAGTCTAAGGCTAACTCTTACGCA
 35 GATTACTCTCCACATGCATAGCATGAGAGGTTCCATGGGCTAGGTACCTGGCTTTTAGCCATATCTTAATGTATCAAAATACG
 ATTAATACCATTTTCTGATGAGATTACGGGAAAGTGATCTTGTGTTACAGAGCCCTCTTTCAGTTTCATGTTTCTTCTCTC
 ATTTAGTAGACATAAGATTTAAAAATTTGATGTACCTTTGTTGCGGTAATTTTTTAATAAGTATTCTCAAATTAATTTGGCTTAA
 CGTTGCTTTGACAGAGGATTTGTTTCCGTTATGTATGTGAAGGCCCATCCCTAGGTGGACTACCTGCTAGTAAATGCTTAA
 GAACAAGAGTCTTACCCTCAGGTCAAAGTAAGTTTGTGGTAGCTCTCTTCTATTGAAATCTGGAAATTTTGATTCTCAGAT
 40 TTCCAAGATTTGCTTTAAATGAGTACGGGTTGCTTCCGCTCAAGCTGAAGTGTTCACATGATTATTAATTTTAAATAGAA
 ATTTGCTCTCAGCAATAGAAGTGACAGATCTAAACTTTGTTAACTTTCAATTTAGTAGAAATGCTTACGATTAGTCAACA
 AACTTACTATTTCTTGATCATCTTAAATATTTTAAAAATTTGGATCTTCTGAACTTTAGTAAGTCTTGAAGAAATGGTTGA
 TTTTGACTCTTTGGAGATTTAGTGAAAAACCAACAGTACTGAGTGTATGGATTATATAGTATATTATTAAGATTATGAATTT
 45 GGATCCAGACTTTGTTATTAGCTGTGTAGCTTTGAAATAGTTTAAACCAATCTTCAAACTCAGTCTCTTAATGTATAAAATACA
 AAAATATTAAATAGTATATATCTTCAAGGCTCTTTAGAGATTAAATGAGAAATGTGTACATGTTCCATAGAGAGCTGAAAGTAC
 CCTAGGGCTTTGGCTGAGCAGATGTGTGGCCCTCTTGAATGAAGTGTACGTGACATGCTGGTGGTGTATTGCTCATACCTTT
 TACCATGTTCAAGGCTGTTGTTTATTGAGAAATTTTCTTAAAGTTAATATGAGACTTTTAAATTCATAATATGCTATGTTTCA
 TAGACTGTCATGATAAACAATAGCTGATAATCTTTTGCAGATAAACGAGTCAACAAATTTGTAATTTAGTTTATTATAAAGGTT
 50 ATTTATTAGTCAGTAATTCAGGCTTGGACAAATAGTCTCTACTATGTGTGTGTGCCCTCAGGCTGTAACATATCTTTGAGTCT
 AGTCTTTTATTGTTGTTTGTGTAAGTAGTAGAGCTCAGTAGAGCAGGCCCTCAGCAAAGTTGTGATGTAAAGAAATCTGGCC
 GGGCTGTTGATCATGCTGTGAATCCCAAGCTTTGGGAGGCCAGGCTAGCAGATCACAAGGTCAGGAGTTTCAGAGCCAGCCGT
 GCCAATATGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATAGCTGGGTGTGGTGTGTACACCTGTAGTCCAGCTAGTCAGG
 55 AGGCTGAGGCAAGCAATTCGCTTGAACCTGGGAGCGGAGGTTGACAGTGAGCCGAGACTGTGCCACTGGACTCCATCCTGGACAAC
 AGAGCGAGACTCTGTCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGAAATCAGTCTTTGGTTTGGCCAGCTCTGATTGTTGTTCTT
 CCTTTCTCTTATCCATCTTCTAGGCCAGGCTGTTAAATTTCTTATCTTATCCCAACAAAGACAAATGTTGTGACGTC
 GTTCTTTACCTTCAAGTGAACTCAACCATTTATTAGTATGGGTACTACTAGTCATAGTTGCAATTTAAGTCTCTAGCTCCAAT
 60 TGTGGAATGAAGATGTTTCTTATTAAAGTAATTAGGCGGTAATATGATGGCTTAAGTCCACAGAAGCAGACCCGTTCTT
 ATGGCTCAGATCTTTAGAACCTTGATGAGGAATGAGGAGCAGCAATAAAGAACTAATTTGCATTTATTAACACCAAGACTTG
 CCAAGTGGTTTGTATAACATTATCTCTTTAATCTCTTAGAAATCTCAGTAGGTAAGGAGTCAATGCTGTGAACCCCAACAGAC
 TCAGAGAATGGAATTATAAATCTGGCTTTCTCACAAGACTAGTGGCTCTATATCTCTGACGAGGCTATTGCTCACCAGCACTCT
 65 CAGATATAATGTGTGCTTTGGGTTACTGGGGGAGAGATAAGGGACAAATTTAGGGCAGACAATGGTGTAAAAAGGCATGGTG
 AATGATAACTCTTGAACAAGGGAGAGAGAGGCTCACTGGTCAATGGGTACTCAGGTATTGGGGAAGCCAGGCCAGCACTTACC
 TTTTAAACATGTGTCTGTGTGCATGTATAAATATTGTGCTTTATGTATGTGTATTTTGTGAGAAGGGGATTTGAAAGACA
 CATGTTATCAGCAATGACATGACTATAATGACTGAAGAATTAACTTTAAGCGAAAACTGGGAGTTTTTCTGACTGGCTTGGCA
 70 CAAAAATATAAATATGGTATTTGTTTACTTCTATTGCTCTAGTATTTTGTGACTAAGTAACAAATCTTGATACATAACAAACAC
 ATGGCAATTAACCTTTCTATAAATTTATTGGCTAAGAAAAAATTTATACATCCATTTATCCAGTCTTCATACATCTTTCTCATG
 TAGAGGTTTCTACTCTCAAAAAATATTGCTGCTCAGTCAAAAAATTAATTAATAATGAAACAACTTAGTGGGCAATAGATGTT
 75 CTTGTAGAAATGAAAGTTTCTATATCAAGGAGTTTAGTACTTACTGGGAAATATAGATATGTAACGACTAATAATAAGCAGGTTT
 AACTACAGTCAACTATTTCACCAATCATTTATTTTCACTAATCAGTATCCATTTATTAAGCATTTAATCACTTGTA
 GAGGAGGAGGAACTTAGAGTTAGAGAATGACTATACAGCTGTCTTGTGCTTCCCTTAGCTTGTGATTGCTTCAATGAGG
 ATGTTTCTGCTGTTCTAACAGTTATAGGAAGTAATTTATTTATCCAAGAAATCTTAATTTGGAAGGATGGGTAGGAGAGAAAGA
 AAGAGACAACGGCCAGGTATTTTTTTTCCAGAGCTCTCTCCAAATATCCCTTTAATAGTTATTTCTGCTCAGGATGACCTTT
 AAGTTCTACAAAGGAATTTAAATCCCTTTCTCTAATGTTTAAAGCAGGAAAAATTTGTTCTCCATGCATCTTTCTAATCAGG
 AAGACTTTAAATTTGTGATGTCTTTCTGTTGTTTACTAAGCAGCTGCTCGGCGAGAGACTGTAAGGGAACAGTGGGATA
 GATACATCTAAGTTTCTCAAACTTGGCATTATTGACATTTGGGGCTTGAATAATCTGTGTTGTGGGAGGCTGTCTGACACGTTAT
 AAAATATTTAGCAGCTCCCTGACCTTACTAGATGCTAATAGGATTCCTATAATGTGACATCCAAAAAGCTCCACATTTG
 75 ACAAATGTCCTTGGGGGCAAAATCACCTCTTTGAGAACCACTGATGTGGATGCAACAAAGAACTCAACCTTAACCTTACCAT

696

GAGCTACACAAAACCTTCACCACTCTATTAATTTATTTTAGTACAGTCTCTCTAATCAGTATTGCTTCCACTGTATATTGACCCC
 ATATCCTTTCTTCTGTCTGGGGTTAAGATAGGAGACTGAGATCAGCTGTGTCAAAGCTTCTTTAGATGTAACACATGATTTCT
 TATGAAAACTCATAGGTAGGATACCAGAAAGGAATTTATTAATTTCTTGTAGGGCTCCTTAGTTGTATTAGTTTTGTAGGGCAGT
 GTTTTAAATTTAGGATACCTTATGATAGAGAGCACCCCTTCCATTAATCAGGAGAAACACAAGATGGAAATAAAGATTTTACTTAG
 5 TGGTCTCGGGAGCACAACAGCACTCCAGGGAAGGCCACACCAAGATCAGGGAGCATGTGGAGAAAGAGAGAGAAAGGAATCAC
 GGGCCATTGCCCTTACTGGGTCCAGGACATTAATCCAAACAGGTTTCCCAGGGAGTTTAAATAGGTGGGTTTCAAGCAAGCAGGT
 ATGAGTTCAGGAGGTCACAGTGTGATGAAGAAGTCACTGTGGCATATCTGCACAGTCCATGCGAGGTGAGCATCAGTGAA
 GACCACTCAGGTAGGCTATATGTAGCTGGCCATGGGGAGGCGATCACCAGGTGGCAATTGTATAATGCAGATATCTAGATTGGCC
 ACATAGAGAAACCGGAGGAGGTGTAGTACTGGAACCTGCGTCGACGGTCACTGAGCCCTGCTTTAGGTATGAGAAAGTCCAGCTT
 10 ATATTGAGAAATGGATGCAAGGCGAGCATAAAATTAAGCAATTCAGTCCAGCTGCCATAACAAGTTACCAAACTAGGTGGTTT
 AAAGCAACCGAAATTTATTTCTTACAGTTCGGATGCTAGAAAGTCCAATATCATGGTCTTCCGAGGGCCCTTCCAGATAATA
 CTCTAGGCAATAATCCTTCTTGCCTGTTTCTAGCTTCTTGTGGTGTGACAAATCATGGCAGTTTGTGACTTGCAGTGCATCA
 TTCCAATTTCTGTCTCCATCTTCACATGAATACTGTCTCTCTGTGTCCCTGTGTCCAAATCTCCCTCTTCTTCTCTTAGAGA
 CTTGTCAATGTGTTTACGGCATCCATAACCCATGTGACCTCATCTTAACATAATCAATTCGAACGCCCTTCCAGATAATA
 15 CAATATTCTGAGGCTCTGGGTAGATGTGAATTCTGGGGTACACCATTGAGCCCACTACAAACATATTGTGGCAATTGAGGTTATAA
 GCGAGTAGCCCTACAGATATAGGATGATGCCATTTGAGCTTGATAATACACTCCGAAAGAGATCAGATGGTAACTGTTGCCCTC
 AGTTAATCATGAAATACTCAATTAGTATAGAAATAACAAGAAATGCTTTGTTATTCTCATGTGTCAATCTGAGTTCTTACT
 ATGTATCTGTTATTGTTATCTTATACACTCTGCACAAAAGATGGTTTTATCCCAAGTTTGTAGCTTGAAGTCTGAGGCTTAATGA
 GTAACCTGACCAAGAAATGGCTTCTCTTCTCCATTTCTTCTCTCATGGTGTGTTTATATACATAAAATAATATATATTATTC
 20 ATATATTCTGTTTATATATTGAATTTATATATATATAAACTTAACACTATTAACTTAACACTATTAACTTTATAGTTTCTAGG
 TTATATAGTTCTATTAAATATATATATATGGGGGAGGGGTGTTTCTCCAGCTAGACTTCCACTTTGAAATGTAGTCTCCAGGCT
 CAGCCACTTGTGTGACATTGCCACTTGGATGTCTGGTAGACTTAACATATTCACAACTGAATTTCAAACTCTTCCCACTCAATCTGC
 TGTGCTCATAGTTCCCTTCCGGAATGGTGTGCTCCATCTCCAGTTGTACAGGCCCAAACTCTGGAGTTTCTTCTGACT
 25 CCTCTCTTCTTCAAAATCCACATGTAACTCATCAGGTAGTCTTATGGCTGTGCCCTTCACTTTTTTCAAGAACTAATTTATTC
 TTCAGCACCTCCAATGCTGCCACCTGGTATAAGCTACCATCTCAGCATCTTCTTCCAGTGGATTTTAGCATCCATGAATGATT
 ATTTCCATAACTCAATATCAATAATTTGTTATAAATTTGTTGATTTTCTATTCTATCTTCTGTCACCTTCTTCTGGTTTCTTAA
 AAGAGCTTTCTTCTTCTTCTTAAAAAAATTAATAATCAATCAGTATGAACCTCGTGGATTCTTTGTTATTCTAGTACTATA
 AGCCATTCTGTCTATTCTTCTTGAATTTCTAAATTTGCTTCTTCTGGCCAGTGGGAGTCTTTCATGCTAGCTCCTATGTCTTT
 30 TTGATATGTCCTTATCTTTTCTTAACTTCTTCTTCTGAAATTAAGCTATTCTAGGTTCACTCATACCTTCACTA
 CCCCAGTCCAGGCATCGTCTGCTCTCTAAGAAGTCTAGTCTCTTTAGCAGGAGAAGTTTCTAGACTCTTCTATTAGGCAGA
 GCTACAAATTTGATTATTTAAAAATCTCGAGTTCATACATAAATCTAATTTCAATCCAACTGCGAGGCTTCTTCCC
 TCCCTCCCTCATCCCATACTTGTATTGGATTGTAGATATGAATGTGTATCTCATATCCCATATTCTTCAGTAACATGAAGAAC
 35 CTCTATCATCAATGATAGCAGCATGCTTACTCATTGCTCAGTCCAATAATTCACACACATTTGTAGAAAAATAGAATAGTTTGTAG
 AATGGCTATACCAATATCTGCAAGCTTACTATATCGGTTCAAAATTTCTTGTAGTTCTTTGACCAATGTATTCAACAGAGAG
 CATTCACTCAGTACAGTAATGTGTACAAAGTTTACTTGGATTAAATTTTCTTCTGTTGATTATGTTTCCATGAGCTATAGAGTT
 AAGCTATTTTTTTTATTCTATTCCATTTTAGGGTTTTCCCATCTCTGTTGATTAGTAATTTTTTTTTTGAATATCAACATTTG
 TCAGTTTCACATCTTCTATTATATGAGATTAACTAGACCTTTAGAAATCATTATAAAGTCAGGTTGTTCTATTAAATTTTAAAA
 40 TAGGTGTATAAAAAACCAAGGATCAATCAGAGCTTGATTAAAGTACGTTCTGAATTATTCAGACACCGAATCCATCTAAAC
 CCAGAACATTTCTTTGTAGATTTCAGAACTTCTTGGCTTCTTACCTTCTTACATTTATGTAGCATGTTTATCCAGGCAC
 ACCACCTGCCAGGCACAGTGTGGGCTCTGTGTGACACACATGAATGTGATCATCTTCTGTAGCCCCAGGTTACATGGCACCA
 CAGCCAAGATACAGACATGTGTGAGAGAGTAATCAGGTTATTACTCAGGATTGTCTGGAGGAATCCCTCTTCAAAGGATATTCTAA
 45 AITGGTGTGTGTGTGTGTGTGCGCGCGCGCGCATGTGTGTGTGTGTGTGTGAGGTGAGTGGGAGTGGGAGTGGGAGTGGGAGT
 TTGAGATCACCTCTGCTAGATAGTCTCTCCCTCTCTGTTGTGTATAGAATGCAAGTGGAAATTTGACAGGTGTACTTCTCAAAC
 TAGAACTAGAGAGTCTATCTCAGTCACCGTAAGAAGAAGCAATCACACCAACCTACATCATTTGCTCTTATGACAGGATTTT
 TACAAGGGTGAGATAGTGAGATGCTGGAGATCCCTGTTTGGTATGTTGAGGATTCACAGCATCTCCATGCTGGTGTCAACC
 TGAAGAGATATTTCTAGTGATAGGTTCCAGGATCTTTCACCGAACATTTAATATATTTTATCATTGCTCTGAAATACAGCCCTAT
 AAGGTTCTTACTAAATTTGAGGTGACATGAAGTATAGACAAACAAATTTGAATTTCAAATTAATTTTGAAGCTGAGACAAATG
 50 GACCCAACTCTTACGAATTTATTTAAAGATATAAATACATCTGCGAGAAACAAATACAGTACAGAGTGGAAAGAGATGATT
 AGCAGCAACGCATGCAAGAGATCTAGGAGTTTATGTTAAATACAGACTCAACATGAACAGCAATGCAATGTGACTACGAAACAA
 GTAATCTCTCATTAGGCTGCATTAAATGGAACACGATACATAAGCAAGGAAGTGGTGTCTCATTGTGCTCTGTGATGAAGAG
 CCACACAGGAATACAGTGTAGTACTGCTGGGCACCATTTGTAGAGAAATAGAAACCACTTGAAGTCTTCAAGAGAGATGG
 55 TGAGAGAACTCAAACTTCAATCAATGAGGAGTAGTTACTGAGCCTGAGAAATTTATAGCCTGGAGGATTTGGTGTCTTCAAATA
 TATGAATGGCTGTGATGGGAAAAAGGATTAATGTGTCTGTTGTCTCAAGAGGATGAATAGGAGCGGTGAATGGAAGCCCC
 AGGCGATAGAGGTTTCAAGTGTCTGACAGTCAAGGCTGTCTGAGGATGGAATGTATTGCTCAGGACAAAGTGAATGTTTCTT
 ACTGAATTTGTTCAAAATGACAGGAAGACTACAGGGCAGGGAAGCTAACTTGATTACAATAAGTAAATTTTTTTCTTTTATT
 60 TGTATGCCCTTAGAAAGATGTTTACTTAACTTGATAAATCTGTAACAAGGATAATCAAGATTTGGTTATAGGACAATTACAATTT
 TCTGACAGATCCCCAAATAATAGAAATTAATAGCTTACACACTACTTTATCCAAGCTGTAGAAATGATAACTTACTTCTATATAC
 TTTGTGTTTAGTCAGTTTATACAGGCTGAACAACATAAAGTTAAGACATAAAGGGTTTTTTTTGACAGGTTTAAAGTACTACCAT
 TTTCCAAATTAAGCTGATCTAGAACTTTGAGAACTTTGGTGTTCCTCCCTTCTTCTTGTATTACATCATAGTACGTAGA
 65 TGGTACAATATTTTGGTTAACTCAGTCTGACACTTAGATTGTGTTCTCTTTTGGCCCTATTAAATGTCTAGAGTGTAAAAAGACCAG
 TAAAGTAGCACCAAGAAATCAAGAAATTTCCAGTTCTACTCACTTGAATTTCTTAAATTTAGTAGGGGCTTCCACAGGAA
 TCACAATAGAATAGTTGAAATGCTCTTATCTTATGACTTTTCTTCTGAAGAAAGGACAGTTAATGGCTTTGTTCCCAACATG
 GTCCAAATTTTATACAGGGCAGCTGATTTACTGTAGTACAAAGGAGATTCTACCCGAATGATGTCTCTAAGTATTTTCAATAA
 70 TTAAGAACCTTAATGCTTCTAGCCAGTGGGTTTCAAGTGAAGTATGATAAATAGATTTTCTAAGCAAGAAATACATAATGAGG
 GTGGTGTATACCTTTAAGAAAAAGAAATCAGTGATATTCAATCCCAAGTAAATTTGGATATCACAGAGTCAAGATATTCTTAA
 TTATTTTAAATTAATTTAGTCAAAAAATGTGTTTAAAGACTTAAATCATTTTAAAGAAATGTTAGAAATTTACATTAAT
 ATTTCTATTTTCAATGAATAAATGAGAACTTGAATTTTGTGTTTGGACACACTTTGATCATATCTAATGTGTTCTACTTCTCT
 75 AATTAATTTTATGTTTATAGGATTTTAAAAAACCCTCTAGATTAATAATTTCTCAGTGTATCTTGTGTTGCGTGTCTTTTCTC
 TCTCCATTTATGTAATGAAGCATTCTGACATATCTCAGAACACACAGATTCTTATCAGGACTTAACTACCCAGGGCAGGGCCC
 TCTTGGATTTACTGAAATAAACCCTTTGGTACTCAGTCTCAGTTTAAATGACAAAAGTTGAATCTTTGCTTAACTAAGGTT
 TTTCTTTGCTCTCAAAATTTGATTTTCCATGCTATCAGAGGTCCTTGAACAGGTAATTTGAGTGTGATGTTGTTTCTC
 AGTTTGAATTTGGTGAATGTATTTAAATGTTTCAATTTTAAAGTTAAGTTTACCTATAAGGTTCTTCCAACTCAGAAAT
 CTGTGATGGTAACTTTTCTTGTAGTTTGAATAATGTATCTTGGATGTTGTCTCTGTGCTCTATGCATATGACTAGGAATCA
 TAGAATTTAGAGCTGGAATACTGACGACATTAATCTAGTATTCTGCAATGAAGAAATTAAGGGCCCAAGAGGTTAGGTGAC

TCACGCAGTATCATAGCAGTACCTGGTGAAGTCTGGCCACCTACTGCAGCACTAAAAATTAACCCAAATGTTTTATCTGA
 AAATTTGCAGACTTCAGGCTAGGCTGTAAATAAATAAAGAGTTAAACATATTTAGAGAAAGGTAAGCTTAATATGCCACAT
 TTGGGAAAGATGTGCTGACACAAATGTATTTGGTGAATAGAGAACATTTCTCCATTATACCGAAATGAAATTTTGAACATTC
 TCAAAATCTCTGAATTTTGAACATTTATGTTAAGCAGGTTTATTCAGACTCTCTATAAACTGTGCTGTCATCCCTGTGTTTTT
 5 TCCAAGCGGAATCATACTTAAATTAACAATTTAGGGAGTTTAAATGTTTCTATTTTGCACCTCTGGGATATTTTTCAGTGACTCA
 GAAGCATAAACTGACACTGTGAAGTTAAGGCTGTGTTCCAGTGGGAATGACAGCATGTCTCTAGGACCGTGTAGGAGAAAGCCCTC
 CTCATGCAGCTGTCTTGGGAGTCTCCCTGTGCTGGTGAATGTGAGATCACACAGGCGCAGCAGCCAGGTCATCTCTGAG
 TCTCGCTTCTGGTTTTACCTAGAGCAACCCCTTGGTGATTGTTTGGCTCTTGGCCAAAGCCCCACACAAATAGGAAAACTGTGCT
 CAAGGTCGAATTTCTATTAATACCTGAGAGGTGAATTTATAAATTTAAGATGTTTTAGCATCTCTGCAGCCAGTGTCTCTGTAAA
 10 TGAATTTGCTTCTCGAAGTAGAAAAGCATAAAGGAGTACAAGGGCTTCAAAAAAATCCTTTTAGGAATAAGAAATTTGCCAGG
 GTTAGGTGTTCTTAACCTGGTTTCAAGCAGAGGAGTTAGTAAATTTCCAAAGTTAATCAGCTTCATGTACTCACTTTTGGCTAGGA
 CTTTGCAGAAATCCTCAGGGATCCCTCAGAGTTAGATTAGGGAGATGAACCTTGCCAAAGGACAGTAACCATTTCAACAGCTGGAT
 AGGCTGTGGGCCCCACTGTCTCAGCCTTCTCTAATGTTGCTGGGAACACCCTTTTCTGCTCCCTCTTTTTCAGTGAGCCCT
 GGAGACAATATTTTATTATTCACTAGCTCTTTTAAACAAATATTGATTAAGTAGGTACTGGTTCTGTTCTAGGGGTTGGAAAAACA
 15 GAGAAAAATTAATAGTGCTTTGTCTCAGGAACAATCCATTTAATAGAGAGACGAAGATATGCCCTTAAATACCTGAATCACCA
 GCATAACAGCAGCTGCGGCTGCCATGTGGGAATTTGTAACAGATAATTTTGAATGAAGAGTAAATGACCTAATGTCTCTAA
 TGTAAAGATAAATTTCTAAGAGTGGCTAGTTGGGATGATTATAGAAGGATTCAAGGGAGAGATGTATGAAGAACTTAAACG
 AGAGAAAAACAGCAGCAGAAAAAGCAGCAAGGCTCAAAAGTAGAAATCTCTGAGATCGAATGGAGAATAGTAAATAATTTGCTG
 GAATGAAGAGCAGCTGGAAGGCAAGGGTGGTAAGAAGGCTGGAGATAGTAGATAAGGCCAAATCATGCAAGGATTTAACTGTATG
 20 TTTTGAAGAAATGGGTAAGCTATAGAAATTTTATATAGGAATAGAAATTTATCAGCAGCATTGTGCTTTAGGACTCAAAATCTGGT
 AGCAATCTGCTAACTGATATTGGAAGGGAAGGCCAGAGACACTAGTTGGAAGAAATGTCAGTGATTCTTCATGAGCTAACTAAG
 AGTTCAAGCTAAGATAGATAAACTAAGGAATGAGAATGGAAGAAAGGACAACTGAGATTTTGGGGTGGTACTCAGCTGAAGTT
 TGGCACTGGTTTAAACATAAAAGACAAGAGACAGAGAGGAATCCAAGATGAAAAGACGATTTTGTGCACTTTTGTAGAACGAGC
 ATTTGTATTTCCATTTCCAGGAGTGGAGTAGCTTTGAGCAGGAAGAAGAGTGCCTTAGCAAAAGCAGCCAGTGAATGGGAGTTGGGGGA
 25 TTATGGACAGGAAGATACCTTACAACAGCTGGAATTTTGCACATGCTTAAAGAAAGATGAGAATGAGATTTCAATTTAGCC
 ATCATCTGCATGGAGTAGACAATCAATCCAGGAGACTTGATAAGAATGCAAGGGAGTGATCAGATAAAGGTGAGAAATGGACT
 GAGCATCGATCTCTGCTGAAACATCTCTTTGAGCAGGAAGAAGAGTGCCTTAGCAAAAGCAGCCAGTGAATGGGAGTTGGGGGA
 GACTTTCAAGGAGGGAATGGTAACATATCCCATTTCCAAAGAGGTCAAGTAGGGTTGAGGAATAATAATGGCTAGTGGGTTTGGGA
 AACATGGAATCTGTCATGACCTTTACACACTTTTTCATTGTATGGATCGGGGGATTACTTACATTGCAAGGGCCCTCAGATTAAG
 30 TGGTAATGGTTTCACTTAGTAATAGAGATTTTCTATGTACTTTTGTAGGAGAAATAGAATGGCATTCAACAGGTTTAAAGTTT
 CTCTTAAGAACCTTTCTCATTGGATTGTAGAGAAGAGCAATGAAAGAATCGTTCAATTTCTTGGTATCATGCCAGCCCATAG
 GTTTCATTAATGTTAACTTTACAGTTGTCTATCATCTATCCAGAGGGGCTTTTGTAGAAATGAAGGAGAAAGCAGTGCTC
 ATCTGTAGACAGGGAATAATCTCTTGGAGAGAGAGAAAGAGAAGGGAATTTCAAGAAGATCAGGAATAAACATTAAGGTAAGAA
 CAGAATGGTTAGCCCTGGAAAAGGGAACAAACATGTTTCTCTGAATTAGGAGAGGATATGTGAAGTAACAGGATGTTTGTAGCCCT
 35 CAGTAACAGTAAGGAGAGAGAGAGTGAAGGAATCTGCAGCAGTGTCTCTACCTTCTCATTAAAGTCAAGAGAGAAATCTCAACT
 GCAGATATCTGCTTAAGGTAGGAAGAGAGAAATAAGAATTGCTGTCTATTTTGTGGTTTTGATATAGCAAAACCTGTACTAGA
 CACTTTACCTCTTTAATCCTCAGAAAATCTAGAGATTATATATTGTATTACATTCTACAAATGAGAAAGCAAGTAAAAAGTT
 AAGTAACCTCTCCAGAGTCCCCCAGATGGTCTAGGGAGCCAGATCAGAGCCAGCTATGTCTTACTCCAAAGCCCTGTGCTCTTTA
 TTTGAACATACTCCACTAGTTTGTAGATCTTGGAGGTGTACCCCTGCCTACTATCAGGACTACCCCTGATAAAGCTCTGTGGGTA
 40 GTTGTCTCTAATCCATCACCACAGTGAATATCAAGAAAGGAGCCCTCTCATTGAGGAATAACAGACAGTGAATTTGAGATGGACAG
 AAATGCAAAATCCTGGATCCCTGAGGGAACAAACAAATGAAGCATAGAGGAATATCTGAGTCTGGTGCCAAAGACTCATCAGTACA
 AGAGAGAAATGCCTAATGGCAATAGCAGTTAGGGTGGGAAAAGAGAAGTACAAGGGGTGTCTTGAATTTGAGGGAAGAACTGCT
 GCCTTAGTTTTGCAAGGATGATTATTGAGAGTTTGCCTCCCTCTCATTCTCAGACTGGCAGAAATCCACTCTTGTAGGTTTGA
 45 GATTCTTTTTTACCAGATACTGTAGGGCCAGTGACAGCAACAGAGCCCCAGCCAGAAACCTGCTCCAAATTTAGACCAAGTGTTC
 TGCTCTGGTGTGTAATATCATATTCTAATTTAAATAGCCTATTGAGATGTCTACATTGATATCTAGCCTTTTTTTTTTTTTTTTT
 ACTTTTAAAGTTTTATGTGCAGGATGTGCAGGTTTGTATACATAGGTAGACGTGTCTATGGGGGTTTGTGTGATTTATTTTCTCAC
 TCAGGTATTAAGCCTAATATCTGTTAGTTCTTTTTCTGCTCTGTCTCTCCACCCTCCACCCTTTGATAGGCCCAAGTGTG
 TGTGTTTCTCTCTATGTGGCAATGTGTTCTCATCTTTAGTCTCCACTTATAAGTGAGAATATGAGCATATCTGTAATAATGGGTT
 50 TTCTGTTCTCGTGTAGTTTGTCTAAGGATAATGACCTCCAGCTCCATCCATGTCCTGCAAGGACATGATCTTGTCTTTTCTAT
 TTCTGCATAGTATTCAATTTGGCCATTTTTTAAAGACAAAATAACAAAAAAGAGTACAGTTATCTCCACTCTCACCCTACTACC
 TGCCACCTAAACCAACCTTTATATTTTAGTAATTTGCTTCCATAAATAACATTTTATCTGTCTTAATTTAGCATTTTATAGTGT
 ATTAATATTGAATGCCCAATATGACAAGCATTATTTCAAGCACTGAGGATACAGCAGAGAATAAATCAATATCTCATGTTT
 TTTATTCATTTTTTAAAGAGACAGGGTCTCACCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGCATATAGCCCAATGCCACCTTGA
 55 ACTTCTGGGCTCAAAGGACACTCTACCTCAGTCTCCCAAGTAGCCGGAATACAGGTGCACACTACCACCCAGCTCTCCCACT
 CTGAGCCTCCATCTAATGGAGAAGAGAGGAGTAAATCAAAATACATGAAATGTGTAGTTATTAGATGGTTATTATGTATAGAGA
 AAAATTAAGCAGAGAAAAGGAGCAAGGATTAGGGGTTCAAAGTTTGGTAGGGGTAGAGTGGTCAAGTGAAGGCCCTTGGAGAT
 GGCAATTTATGAAGCCTGAAAGCAGGTAAAGAAATATACAGGTATACAGATGTCCCTGGAAAGAGTGTCTAGGCAGAAAGAAATAG
 60 AAAGTGCAAAAGCTAAGATTGCTCACCTGGCAAGTTCAAGAACAGTGAGAACTGATGTGGCTGCATAGGAGTAAAGAAAAAGG
 ACGGAGAGGACATGAGATGGTCAGATAGCCTAGGGCCTTGAAGCCATTATAACGATTTTGTCTTTAATATAGAGAAATATTA
 GGTTTTTTGTTTTAACTTTTAAACATAGAAAAATGTAATCATATACAAACACAGAATAGTATAATGAGCCCCCTTGCACTAATCACT
 CAGCTTTAACAGCTTTCACTTTGGGAGGATTTTGTAGTGAAGGAGTGATAAGACATGGCATGGCATGACATGGCTTGAACAGGATCA
 65 CTGAGAAAATAAGCCATGGGGAGACAGGACAAGCAGAGGAAACACAGGAGCAAAAGCTTAGGAGACAGATGATGGTGGCTGGAAA
 CCAAGGGAGTAGCAGTGAAGGTGGTGAAGTGTATGATAGAGGATATTTTTTGAAGATTGAATTAATATATATATATATATA
 CTTTAAAGAAAGATTGAAAAATGTCATGTAGTGTAGTAAAGATGGTAAGAAATACAGAAAAGAGGCCAGGCACAGTGGCTCATGCCA
 GTAACTCAGCACTTTAGGAGGCTTAGGTGGGAAGCTCCCTTAGGCCATGAGTTCAAGGCCAGCCCGGCAACATGAGTGTATTA
 70 TGTCTATATGAAAAAATAAACCAGGTGGTGGCATGCACCTGTAGTCTTAGCTACCTAGGAGGCTGAGGCAGGAAGATTGCT
 CTGAGCCAGGAGGTTGAGTCTTCACTGAGGACATGATCATACCTGTACTCCAGCTGAATGGCAGAGCAAGACCTTGTCCCTTTA
 AAAAAAAGAAAAAGAAAGAAAAAGAAATATAAGAAATGGCACTAGAAATATCAGTATTATATACATTTTCTGTTTAA
 ATCCACCAACTGGCAAAAAAAGTGACATACATGAACATTTATAAGCAGTGCATTTATAAATTAACAACTCTCTGCTCTCCCA
 75 TATTATTTTGCAGTGATGAATGATTAGGCCATCCAAACGTAAAGATTATTGTAAATTTGCTAATGATGGAATGACACCTTTTGTAG
 GTACAAGTTCCAGCAATTTCTTGAATTAGCAATAGTGTGTTACTTCTTCTCGAAAGAAAGCATGATTTGTAGAGCTATATCTG
 ATGTAGTAAACTGAAAGTTAAATAAAAAAGGAAACCGTGGGTCAGAGTATGAGGGAAGAAAGATAAACTTTCAGAGCAAGATTAT
 ACATAGAGATTTTATTCATGCTCTGTGTAACTCAGGAGAACTTCTAGCTTATTATTATGTCAAATGGCAGTTTGTCTCTCTA
 ATCCAGCCTGATATCATGAGCCATATATGCTGTTGGTCATTCAAAAGGGCACTAAACAGGTGAAGAAATGTCAAGTGAATCAAT
 GCAACTCATAGTACTACCGGAAAGAAAAACAAAAACATGCCCATTATAGTGGTCAAGAGGATTTTTTTCATGCCATCC

[illegible]

5 AACACTGTGAGGATGGGATCTGCACTGTAACCTGCTGGACCAAGGACATGGTGGTGGGTAAAGTAGGGGTATATGATGCTGTGGAA
GGTAGGAACAGATAGAATATGGGATGCAGGAACCTAGAATGAACAGGCCCTTTTATTAGGGACCTTTCTGAGACCTCAGATGAC
CTCAAAAACTGTGTAACTTGTGCTTTTCTTTGGACTCCAGGAAGTAAAGGTGACCACATGCTCTGGATTGCTTGAGACAGCCCA
10 TTTGCCCTGACCTTAATGTGTTATAGCACCTCTTCTACTCTTAAAGGTGGCCCAATTGGATGATCACTTATATGTGGTCACTTG
ACCTACAAGGTATTGTGCCACTATTAAATTTTTTTCTCTAGAAAATAAGGACAAATTTAAAGAAAACATAACTATAGCAG
AAATCATCACTTTATGTATATTTTACATTCTTGATGATTTCTTCAGTGGATTATGGTGTGAATATGTAGGGCTTAAAGTGAATG
CATAAATATCATTTCAGCTCTCTGCTGCTTAGAAAGTAATGCAGATAAGAAGCCAAGGAATGCAAAATTTATTTGGCATTTCATT
15 AGGCTTGAATGTAAATAAAAAATGACGTATTCAATTTAAGGGTGTGATCAAAATAAACAGCAATTTTAAATGAATGAAGTTTATA
GAAGTAATTTCAATCCAAAAGAAATTAAGCTTTTAAATAAGACATATTTATGTGCTAAAAAACTGTATTTTCTCTCTCAATAC
ACTAAATGGCACACAGAATAATAGTGTAGCACACAATAACAACTGATATGTGCAATCAATAATTTCTAAAAATTTGTTGTTTAAAGT
CTTCTTTTGGGAAGTCCCTTAAATGCAAAAGAAAGAAATTTTAAATTTTGTGTTAAATTTTAAAAACATTTTTCAGGGTTTCTAATCCT
GGTTTAAATAGTTTATGCTGAAATCCAGTTAATCTGGCTTATTCACTCAAAAGAAAGGAATGTTTAAATCAACTATAATTAAGC
TGATGGTTGCATTTCAGGCTTTGAATTCGATCAAGTTTCAAAATGGTTATTATTTTGGAGGTGTGCTTTCATGTTCTCAGGTAT
20 TTTCTTTGTTGACTGTGAAAATATTAAAGTGTGAAAAACCTAGAGAGAGAGCTTTCTTTAAGTCACTAAAACTCGGATTCTTTTGA
TGTTAGAAAAAAAAGACTCTAGATTGAAGGAAGAGCTTAAATTTGATTGAAAAATTAAGTGTGCTTTATATGAACCTGTTTC
AACATCTCTCTTGAAGAGCTGGCGTGTCTCTGTTGTATGTGCAGATTGTTTCATCATGTGTTGTGGAATACCTTCAGGTTCTCTGA
TTGACCTAGAGAGAGCTTTGAATGCAGGCTAATTTATCACAGTTTATGACTGATTGATCACTTAGTGTGTTCTCGAGATTCTTTAG
TAGGGTTCTGTCACTTTGAAGTGTGTTTATTTCTTTGGTCTGTTTAAATCCTTATTATAATCATATCCTTTAGAGGAAATTTTAGAT
GAAGTTTCTACTAGTATTATTTATTTATAAAACCTCCAGTATGGTGTCTATAATTTGGTGTGTTCTGTGGTTTGGCTTTAGTAATCTT
25 TCAGGATTTTAGAAAAGCTAATGGTTATTAAATTTAGACCTTAAAGCGGGAATAGAAGTAAATGTTTCTAAGGAAAGTGAGG
GATTCTTCTACTCTGTAGTGCAGTGGGGTGGGCTCAGTAGTTGGGAGAACTCATCAGTCACTCACTCAACAAACATTTT
GAGCATCTCAGCTCTGAATTTGATCATTATGATGTCTGGTTGTAGAGCAGTGAGATTCTTAACCTATATATTTTCACTGAGAA
ATTTAATCAAGATGCCACTTGAGAGTTACAATAGACTCAGTAGTCTTAACGTTTATAGTGTTCCTATGAAAAGTCACTACTCACT
30 TCTAAATTTGATTTTATGCTGAGAAATTTTGTCTTACAATGTTTCCAAAATACACTATTCTTTCATAATTTGTTTCTATC
TCTCTATATATACATTTTAAAGATTTTCAATGTCAAACTTATTGCATTATGTAGAAAAGACATCGTGCTAGCACTCTGGA
CCAGTATTTTATCCCACTACTGTTGCTCTCAACAGAGGACTGGGGCAAGTTACATGACTTCTTGGGGACCTTAATGTCTTCCCT
CATAAATGAGAGAGTTTCACTACAGAACTCTTATCTTCAAGGCTGTTTACATCTCCAGAACTCTGGACTGAACCTAAGCTAAT
ATTATGAATAACATGAGCAAACTTGCCACACACATATTTATGGTATGACATTGATTATTAGTATTAGTTCTGACTTGTAGATAA
GAGTATCACATAGAGAACTTAGGAAGATAGCCAAATATGCTTATAGACTGTCAATACTAGAAATGAAGCTAAGATAACTTGTG
35 TTTCAATAATACAGATTAGGCAAGAGTATAGATTCAAGCAAGACACTAATCCACATACCAAAAAAGATATCCAAAAATGGCA
ATGAGAAGACAAATAAATTTTAAATGTCAAAACCAAAAGAACTACTTTCTTGGAGTGTGTTATCTTCTCTTCTCCTCAGTATGA
ATTTCTAATAAACTTAGTTTCTACTTTCAAAAGGATTTTATCTATGTTATAAATATTCAATGTTTAAATAGCCAAAGCTTGTGATCT
GGTTGATTTGCTGTAATGTAGGGGATTTGTCAATTTTAAATTTTAAAGTTAGCTTTAAATTTTGTCTTTTAAATTTCAATTTATA
TAATTAGCCTTTACTGCTTTCTTGGTAAAAATAATAATAAATCTTAGTTTGGTGTGTTATTTTAAACCTGAATATCAACAA
40 TTTGTTTCAACATATTTAGTTCTGTGACATTTTATTCATGGAAAAATATCTGTGTTCTTGTAGCTTTGCTTTAGGCCAGTTTACCT
TACAGTAATCACCACACTCTCTGCTTTCTGCGAGTTTAGAGACATGGAATTTTTCATTAATACATACATACCACTACCA
CTGGTAAGCATCTAGGAGTAGATATATAAATATCAAAATACAGAGGAGAAACAGGCCCTTCTCAGTGTCTGTTGTTCCCTTTTGG
TCCATGAGTTCTCATCTTAGCTCCCACTTACAAGTGAGAACATGCAGTATTTGTTTCTGTTCTGCACTAGTTTGTCTAAGGA
CAGTGGCCTCTAGCTCCATCCATGTTCTGCAAAACATATGATCTTATTCTTTTATGGCTGCATAGTATCCATGGTATATATG
45 TACCACATTTCTTTATTTATTTATGTTTATGTTAGGGAATTTAGGTTGATTCCATGCTTTTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTG
AACATTAACTGATGCTGCTTTATGGTGAATGATTATATCTCTTGGTTGTACCAACAGTGGGATGCTGGGTCAAATGG
TAGTTCTATTTTAGCTCTTTGAAAAATCACCACACTGCTACAAAATCAATGTGCAAAAATCACAGCATTCCTATACACCAATAA
CAGACAAACAGAGGCCAAATCATGAGTGAACCTCCATCACAATGCTTCAAGAGAAATAAAATACCTAGGAATCCAACTTACAG
50 GGGATGTGAAGGACCTCTTCAAGGAGAACTACAAACCCCTGCTTAATGAATAAAGAGGACACAACTAATGGAAGAACATTCCA
TGCTCATGGATAGGAAGAATCAATATCGTGAAAAATGGCCATCTGCCCCAAGGTAATTTATAGATTCAATGCCATCCCCATCAAGCT
ACCAATAGCTTTTCTTACAGAAATTTGAAAAAACTACTTTCAAGTTTATGGAACCAAAAAAGAGCCTGCACTGGCCAAAGATCC
TAAGCCAAAAGAACAAAGCTGGAGGCGTCACTACCTGACTTCAAACTATACTACAAGGCTACAGTAACCAAAACAGCATGGTAC
TGGTACCAAAACAGAGATATAGACCAATGGAACAGAACAGAGCCCTCAGAAATAATACCGTACATCTCAAACTATCTGATCTTTGA
55 CAACCTGACAAAACAAAGAAATGGGAAAGGATTCCTATTTAATAAATGGTGTGTTGGAAGAACTGGCTAGGCAATGTGAAAGCT
GAAACTGGATCCCTTCTTACACCTTATACAAAAATTAATCAAGATGGATTAAAGACTTAAATGTTATATCTAAAACCATAAAA
CCCTAGAGAAGAGCTAGGCAATACCACTCAGCACATGGGCTGGGCAAGACTTCACTGACTAAAACACCAAGCAATGGCAAC
AAAGCCAAAATTTGACAAATGGGATCTAATTAACCTAAAGAGCTTCTCGCAGCAAAAGAACTACCATCAGATGAGTACCACTGACCAAGCAAC
TACAGATGGGAGAAAAATTTTACAATGTATCCATCTGACAAAGGGCTAATATCCAGAACTATATAAAGAACTTAAATAAATTTACA
60 AGAAAAATCAAAACACCCCATCAAAAGTGGGCAAGGATATGAACAGACACTTCTCAAAAGAGACATTTATGAGCCAAAGGA
CACATGAAAAATGCTCTCATTATCACTGGCCATCAGAGAAATGCCAATCAAAACCAATGAGATACCATCTGACACCACTGATGA
ATGTCATCATTAATAAAGTGCAGAACCAACAGGTGCTGAGAGGTTGTGGAGAAATAGGAACACTTTTACTGTTGTTGGGAGCTGTA
AACTAGTTCAAGCATTGTGGAAGACAGTGTGGCGATTCTCAAGGATCTAGAACTAGAAATGCCATTGACCCAGCCATCCCATT
65 CTGGGTATATACCAAGGTTTATAAATCATGCTGCTATAAGACACATGCACACTTATGTTTATTGACGATTATTCACAATAGC
AAAGACTTGGAAACCAACCAATGTCCATCAGTGATATAAAGTGGATTAAGAAAAATGTGGCATATATACATCATGGAATACTATGCAG
CCATAAGAAAGGATGAGCTCATGTCTTTGATAGGACGTTGGTGAAGCTGGAAACCATCATTCTGAGCAAACTATCGCAAGGACAG
AAAACCAAACTGCATGTTCTCACTCATAGGTGGAATTAAGCAATGAGAACACTTGGACACAGGTTGGGAATATCACACCCCT
GGGCTGTGGTGGGTTGGGGGAGGATAGCATTAGGAGATATACCTAATGTAAATGCTGAGTTACTGGGTGCAGCACACCAACAT
GGCAGGTATACATATGTAACAACTGCACATTGTGCACATGTACCTAGAACTTAAAGTATAATAAAAAATAAGCAAGTTTAC
70 AAGGGCAAAAATAAAACAAAAAGAAAAAGCACCACACTGCTTCCACAGTGGCTGAACATAATTTGCACTCCCACAGCAGTATATA
AGTGTACCTCTTTCTCCACAGCGTGCACGATCTGTTATCTTTTGAATTTTAAATAAAGCAATCTGACAGGTGTGAGATCATA
TCTCATTGTGTTTAAATTTGCGTTTCTCTAGTGAGCTTTTCCATATGTTTGTGGTGGCATGTGTCTTCTCTGAAAAGTATC
TAAACAGTCACTTATCTTTAAAGAACTTTTAAATCAGAAAAAGGTTTATATTTAAACCACTATTTATCTTTGACGTGCT
75 TGTTCTCTGTTTCTTAGGTCAAAATTTCTATCTGGTATCATTTTCTCTGCTCAGGCACTTCTTTTATATCTGCTGATCT
GATGCTGATTAAATCTTTTCACTAGGTGATGTTTTCATAGCTTTTATTTTATCTTTGTTTTCAAAGATATTTTGAAGAGTATAG
AATTTTAGGTAGACAGGCGGGGCGAGTGGCTCAGCGCTGAAATCCAGCACTTTGGAAGGTCGAGGCGGGCAGGTCACTGAGGT
CAGGAGTTCAAGACCACTGACCAACATGGAGAAACCCGCTCTACTAAAAATACAAAATAGCCAGGTCAGGTTGCGGTGAGCCGAGATCGCAAT
TGCACTCCGGCTGCGCAACAGAAAGAACTCCGCTCTCAAAAAAAGAAATATAGGTTGACAGTATTATCTTTTCACTCTCTTA
AATATGTTTCTCACTGCTCTGATTTGCTGTTTCAAGAGTCACTGCTCAATCTTTGTTCTCTGATATATAATTT
TTTTTCTCTCTAGCAGCTTTTCAAGTATTTCTCTCTCACTGCTTTTAAAGCAATTTGATTATATGATAGTATAGTATGTTCTCT

CATGTTGCTTGTGCTTGGGGTTTCATCGAGATCCTTAGATCTCTGGGTTATATATTTAGTACGTTTAAAACTTTTGGCCATTAT
TTTTTCAAATATATTTTCTGTCCACTCCTCTTCATCTTCTCTGGAACCCAGTTGCACATATATTTGGCTATGTGAAATTTCTTA
CAGCTCACTGATGACCTGTTTTTAAAAAATCTTTTTTCTCTTTCATTTTGGAAAGTTTATTACTGTGTGCACTGTTTCACTA
ATATTTTGTCTGTAGTGTCTAATATGTTCTTAATCCATCTAGTGATTTTTTCTCTTAGACATTGAATTTGCAATTTCTGATA
GATTGTGTTGGGGTCTTTTTTTCATATCTGCCATGTTACTCCTTAACATACCAATGCTTTCTCTTTTTCTGATCATATGGAAT
ATATAATAGCTATTCAATGTACTTGTGTACAAATCTGTCTTCTGGATCTATTTTTTGTGTAGTTTGTCTCAATTTATGAATTATA
TTTTTCTATTTCTTCCATGCCGTGTAGTTTATTTGGATGACAGGTATTTGAATTTGTATCGTTAAGTCTTGGATTCCTTTT
TTTTTTTTTTTTTGTATGCTTTTAAATACGTTTGGAGGATGGGATGAAGTTAAATTTGGGAACAGTTTGTATTTTTTGTATTC
TTTCTAACTTACTTTTAAAGCTTTATCAGAGAGACCAGAGAAACCTTTACTCTAGGGTTAATTTGACATCATTGCTAAGGCAGTAC
CTTCTGAAATTTCAACCTGATGCTCCATGTATTACAAGATTTCTTGAATTTCCAGCCCCATATGTGTACAATAATTTTTCTG
CCTCCACCTCTGTGGTGGTTCTTTTCCAGCTTTGACATATTTCTCACACACAGCACTCAGCTGAAGACTCCAGTGATCTCTGAG
TGATATCTGTGTTGCGGTTTCTCTCTTCCGGTACTCTGCTTGTGAGTTTGTAGCTCTCTGGCTTCTCCAATATTAACTGTGTCT
TCCTCAACCTCAGAGATTGCCAGGCTCTGTGGGGTCTCTCTCTCTGTGCTGACGCTGGGACTCTTTAGGCATTAAAGCCAGAGT
AATTACAGGGTTACCTTATTTATTTCCCTTTTCTTAAAGATTACTGTTCTGTGCTGCTGTTTCTAGTGTCTAAAAACCATTTT
TTCTATGATTTTAGATATTTAAGGTTCAAACAGTCTGTTTACTCTATCGTTACCTGAAGCAGAAGACTGACTTCTGTACTGTTT
TATTGTTTAAACAGAGTAAATCTTCAATTATTCACATAATAAATTAATAAGGATGATGTTTTCTCACAGGGACTAGATTAGGCCAA
TATACATGAAAAGCATATTATTGACAGTAAAGTGAAGATGCTACACAGATGTTTATCATTGCTATTACAGGAGATAAACCCGCT
TTTCTGCACTTAGGGAAGTTCTATATGGGAGTAAGGCTGAAAGGGCCAAAGATATAGGTATTGTTTCTGAAAACTGCCTATGC
TTCTATGCATATAAGTATGTCTGTTGATATTTTTCTGTGCTGATTAATTCATGCACTCTTTTATCAACAGATACCTTATAAAC
CTTAGCTATCCACTTTTTCTCTGCTGGACAGCTGACTTATCTGTCTCTGGGCTCTGTGATGAGTGTCTATTTCATTCTGCTG
TTATAACTCTTATTTCTTCCCTACTTTATCTGACCTTCTACCTTAGCTTGTTCATTCTTCTCTCAATCCAGTTGTCTAGAAAT
CTCTTTCTTCTCTACTAATTTTTTTTTTCTTCTTCTCTGAGTAAAAGCCAGAGATCTGGCCCCCTGCTTACCTCTCTGAA
TCTTTTACTTCTGACAACTGCTCATTTCACTCCAGTCACTGACCTCTGCTTGTGTTGTGTTTGGAAACACCGGCT
GGTCTACCGCAGGAATTTGTACTTACTGTTCTTTGGCAGATTCATCATTATATGTTTCTGCTTCCCCATCGCTTCTTCA
CTTTTTTCTGCTAGTTGTCTATTTTTTACTGAGTGTCTTCTGACCTCTCCCTACTTTAAAAATGTTATGCTTTTTTCTACTACCTC
TCGTTTCTCTACTCTACCTTATTTTTCTGGAATAACCTTATTTCTGACCTTCTGCTTCTTAAATTTGATCGTATAATTTACTTCTTCTC
TCCGTTGTGCACTAGCATATAAATTCAGTGAAGGTAGAGATTCTTTACTGCTGACAAAGCATCTAGGACATTTCTGGCAGT
ATAAGGATCTGCATAAATTTGTTGAGTGAATGATCTCCTTGGTAAAGTCTTTTTTGTGTTGCTGTTATATTTATGAATAGA
CTTCTTTGTTTCTGATCTTTAATTTCAAAGTGAATGGCTGGAACATTTTATATATTTCTTATAAATCATTTTCTGCTTTTT
AAGCTTATCAGATATTTGTTTATAAATATGTAGCTTCTGAGATAAAGATTCTCCATCCCTGTTTACGTGTATCTTAGATG
ACAATCTAATGGTCATAAATAATCCAACTTATAGATAACTCAGGAGAAGATGAGATTATAAGTAGACTTTAAATCCCATTCAG
AAACCCAGGACAATTCAAAGGAAATAATCATTTCAAATATAATATTCTTCTTATTCTTAAGAAGTTGTAGTATTTTGAATTT
TGAATTTTAAACAGCTCCCATAGAAAATCTTTAAATGAACCCGTAAGACTTCTCATTAAAGACATATAGACACATATGCTC
CCACTCCCGTAATCAAATTTGGAAGTCAAATAAGCTCTGAAAACCAAACATTTCTTCAAGTTTATGACAGATCTTTGGTAGTA
AAAACCAATCTGACCTGATGTGTAGCTGTTTATAGTCTTTTATTTTCCATTGTTGAGTCCAATTATATTTCTGCTAGGAAATA
CTAACATGTTGACTACATTGTGTGCCCCAGACCTGCTTAGAGTATTATGTAATATGCAATATAGGCCATATATTGCCTTTTTAAAC
ATCAAAATACCTTAAATCTGAAATGATGTAGCCCCAGAGATTGTTATAAAGCAATTGAGGGCTGTGTATTTTTTTTAAATTT
ACAAGTGAAGCCAGATTCCCTAGACATTAAGTGCTTAACTTTGGTGTGTTGCTGCTGTTACTGTTTATTTCTCCAGCTCG
CAAACTGGGTATCTTCAATGTGACAAAGAAAAGTATTTGAAACCTGGAAGCAGAAATGACAGAGGGCTGTATTAAGGGCTAT
AATCTGCACTCTTGGTGCACTCTGACCTTGGCTTATTGCAAGCAGAAGGTGGAGGGGACCGGCAGCTGGGAGGTAAAGCATCATT
TCCTGGCCTGTATCTTCAAGGGGTCCAGGCTTTGGTTTTCTGATGATGAATATATGTTTCTGCTATCCCTCCAGCTCTAC
CCCACATCTGCTCACCTTTCTTGTCTGACAAACCTTTGATGGCATCTGCTACTTTAGGATAAAAACTTAGCTCCATAGCCT
GTCATACAAAGCCCTGCTTCTTGGCCCCAGCACTTTCAGCCTCATCTCCAGCCACCTTGCTATCTCTCTGCGCATCTCTGCT
CTCTGAAATTAAGGACATATTTATACCTTTGTATGTGCTTCTTTTACCAAAACACCCACCGTTTCCATTCCACCTCTCGAA
AACCAATGCGAATAACAAGCTTTGTCTAAAGAACCTCTGTTTACCTTCCCACTCACCTTATTAATGAAGCATTTTCTTTT
TTTGGGCTCTGCAGACATATATAAATATTTATCTTTATCATAAAAATGTATGATTTTCCATTCTTCTGCTTTTCTCAAATTT
TTTTTCAACCCGATTCCTGTCCACCATGCCCCATTTCTACTTTTGTATTTTGTCTTTACTCTGGCCGTCCAGTCTGCTATCT
GATACCTCATGATTCAAACCGATTATCAGTTTCCACTAAATATACTCCATCTTCTGATACCCAGACTCAAACCTTCCCATCC
TCACTGACTCCCCCTCTGCTGCTGCGAGGCTGTGCTCCAGCCATTCCGTGCTCTCTGCTTCCACACTACATTCCATTTT
CATTTGTTCACTTATAGTAGTCTTCTCCCTGGTCTGTGCTCCCTCCCACTTCAATCAAGTTTACATCTGTAGCCAGATAGATAT
TACTGAAGTTCTGTATCTGTTGCTGCTCGTGTCTGCTTGTGCTTACAAATCCAAATCTGTAAGTTGCTTTTGGATCTCC
CAAGAGCTGGCTCAGGCTGCATTCCAATCTATTTCCCGTTTGGCCCTTCCAGGTCAAAGTCTACTACTTGTAGGAGCACCATG
ATTTCTCACTTCTGCTTGGCACATTCTTTCTATTTTGTCTCTCTCTCTGGAATGCTTTATCCACTCTCTTATATGAA
55 TGTGTTCAAATCTGCCACCTTTTCAATATTAGAGCAAATACCTCTTCTGCTCCAAAGCCCTCTGAATCTCTCTCTTTGAAA
TCCCACATCACTTCTATTTGAGCTCTCTGTAGTACTTGTCTCTTGAATCACTACCTTTTATGATATTTAGTAAATTTAGACTA
TATCCATCAGCGTAAACTCCAGCAGGAGGGAAGGAACAGATGCTCCTGAGTCACTCAGTTCTTCAAGGTTGTTTTGAGTA
CCTACTATGTGCCAGGCTGTGCTTGGCACTGTGGAATGAGCTCACTCCCTGTGCCAAGCAGCTCTTGAATAATTTGCACACT
60 TCTCAATACAGCTGGTGCCTAGTAGGGTTATTCAATCCATTCCATCACATCTGTGTGCTTTAACTCTTACTGTAGAGAGGAAA
GGGAAAGTGGGGAAAGGACAGGAGAGGAGGAGGCGATCTGATACAGGAAGAGAGTTTTTACTGTAATCCGGAGAAAATGCAGG
TCTTCTTGTATGCTTTTCAATTTGGATGACATAAATGAGACTGTTTTTAACTTTATTAGCAATATGAAGAGTTTCAAAGAGGA
AAAATGGGTTTTTATTGTAAGTTTACATTTATTTGGGCTTTATAAAGCATGCTTTTAAATGTTTCACTTCTCCCTGGGCATGAAT
GGACTGTGCTGATGGCCCTAGATCGGGAAGAGCTAATCCGCCAAGCAGCTCTGCAGCAGACCAAGGAGATGGACCTCAGCGT
GGTGGGCTCATGTTTACAGCTTTTCTTCCGGATAGCACTGGCAGCTTCAAGGCGCTGGAACCCGTGGTATCAGAGCCATCT
65 ATGCACTAGTGAATCTTCACTTCCAAAGGGGACACCAAGAATAGACTTCCAGCCCTGCCCTGCCATTTACTTGTGTA
GTCTGGGGGAAGGTAACCTTAATCACTTTAAGCCTCAGCTTTATCATCTGTAATAATGTAATAGGAAAATCTAGCTTGAAGGTTGA
TGTCCAGGTTAAATGAGGATTTTAAAGGGGCTCAATACATGTAATTTCTTTTCTTGTATGATATTTTGTCTTTTACATG
AAATGTCACTCTCATCTTATTTATGAATGCTTGTCTATAAAGATATATGTTGATACCTTTTGAAGGGAGAAATATCCCAATTTT
CTTTGGTGGGGGAGCTCTGGAAGGAGTTTATAAAGACAACTATTATTTCTTACCATTTTCTTCCCATATGTTACTAGCTT
70 TATCAAGAGAGAACTTGAAGTTAAATGAATGAGTAGCATAGACAGCATGTGACTTCAAATCCTATTTCAGCCCGGTTTGGCGT
CATGCCCTGTAGTCTCACTACTTGGGAGGCTGAGGTGGGAGGATAGGAGTTTCCAGCCAGCATGAGCAACATAATGAGACCTA
TCTCAAAAAAATAAT
TTCAGCATTTACCATGCACTTTCTTGTGTTGATATGATAGGATGATTAGACAGCTATTTTCAAAGGCTTCAAGCATAGTAC
TCAGACTCATTGAAGTTTATAGAAATTTGGGCTGTGTGGAAGAACTCTGTGCTCCAAGTACAACAACTAAGTGAATTTCTAATTTA
75 AACAAAGTTTGAAGGGAAGTGAAGGTTATAAATATGATACAGACTCATACCGCAGAAATCACTTAAATGCAGCTGTTGGAGAAAAA

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

AAAAAGGAGCTTTATGCTATTACCAAGAAAGTTTGCCTCTTACCACACAGAATCCTAATTTAGTTTGGGAAAAAGAAACA
TAACATCCCCATTTTCTTACCTGTAAAATAAAGGTAGTAGTGTAAAGAACTGTACTTTTCTAAAGTTTATAGGACTCT
GTATAATAGATAATAGCAGAATCATGGAACAAATTTGGAATTTGAAGTCTTGACCTCATTGAAAGCCAGAAATCAATTAGCTTG
GACTTCCCAATACATCAGAAAAGCTCTTCTCTTTTGTGTGTCAGTCTCTCTGTGTTAGAGGGAGAAACAAATACCTGTTCCGTTTC
TACCTCATTGTGTTTGTGTGATCATAAATGACCCATGCCAAGAAGTGTCCGAGAAATTCAGAAGCCATTCTGTGTTTATTTACTT
TGTTAGTGAAGCATGTATTAAAGCTTTGTTTGGTCATGTGTGTAAGGGGAGGGTCTACCTAAAGGACTGGCTTGTGAGCTG
AGGATTAAATCATGTTATTGTTGTTTCCCTGTGAACAGAGCCCAATGCATCCAATTTGAAATTTGAAGAATGGACAGGA
CAGCTGGATGTGTGACTGGAGGGGAGGAAATTTATCTTCTTGTGACAAAGTTCAGAAAGGTAATACATTCTGTGATCTCTGATC
TCAAGAGGTGTGATCTTGACACACTACAGTTCTGAGTGTGTCTGTGAGTCACATTTAGCAGTGGACAGAAACATCCCTCTGCTG
CCACAGAAAGTCTTAAAGCATTTACGTTTACCTCTTCCAATGTAAATGTCTGTGTTATTTTCTAAGTCACTAAATCA
CTTTAGATTCTCCCATGGAAGTAAAGAAATAAGAAACCGTGATAATTATAATCAGTGACTTTTACGTATCTTTATACATTAAAA
TTAATATCTGTACTTTGTTAAACAAAAATAAATAATAGCCCATTTGACACACATACAAACACACACAGAAATATGTTTACA
TAGTATTAAATGTTTTATTTCTTTGCAATGCTTGATATAACACTGAGAGAACTTCTCTGAACACTTCCACAGATGTGATGTT
TAAGAAAAGGAAAGAAACAGGGAATACAGGGAATCTCAGAGCACATTTCTCACAATTTTCCCTTTGAGGAAAGGTTCTGG
CGTTATCTTTCATTAGATATATTACAACATTGATAGATTAGTAAAGCTGAGGAAATGTGTTATTTCTCAAATGCATTCTTT
TTTTAAATAAATGATAGTTGGAAGGTAGTATATAATCTATTTACTACAGGGTGAGCATTTCAGAAAGTAAAGCAGATACCTAACT
GAAAATATAAATGATGTTTAAACAAAAATAAATAAAGACATGTGGCTTTTAAAAAATTTATCATAGAGATTAACTCTGAGGTATA
TAGTCAGAAAAAATGGGATCAGATTTTAAAGTAAACACATATATACTTTTCAAAAAAATTTACAGGCCAGGCATGGTAACTCA
TGCTCTAATCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGGAGGATGTGTTGAACCCAGGAGTTGAGGCTGTAGTGAGCTATTATCATG
CTGCTGTACTCCAGCTAGATGACAGAGCGAGCCCTGCTCAGAAAAAAGAAAGTTTACACTTTCTCTGCTACACTAGGTGTCAGC
CTTCTTCCAATCCACTCTGTCCAAGTAATACTCATTTCAGATTCCTGGGTGTACATACTGTGAGTAAACACAATCTGAGTACCTT
TATTTGTAATGAGATCCTTAGTCATTATCATTACATTGGAATGGCTTAGTAAGAAATGTCTGTACTGGCTTAAAGAAATCTCAA
TAAGTAAAGTCCAGTGTAGTCTACCTGAAGGCAAGGAGATTGTAAGATGTTTATCATTCTCTAGTATTCTTAAATCTTCACTTA
CATAGAGATAAAAACTTTGAACAAAGTCAATAGTGTGGCCCTTTCTATGAAACGGAAGTGAAGCCAGGAAGATGCCAACCTTAAGT
TACATTGTCACTTTCTGTAGAAGTGAATAGAGTATTATAACATGCTGAACATGGAGTATTATAAACACACTCCATGACTAGA
GTGTGCAATTTAAGCATTGCATTTAATTAGAAGGACCTGATTATATAGTATTGTGACCAATTACTCAATAGAACTAAGAGAC
TATTATAGTGAACAGTTTAAATAGTGTGTAAAGAGCTGGACTCTGAAATTAATCTGTCTATGTTAAATCTCTGGTCTCTCCAGT
ACTAGCTGTTGAGCTTGGATAAGTACTTAACCTCTTGGACCCAGTTTCTCTTTGCAAGTGAAGGATAAATAAGTACCCATC
TACATCAAGGTTGTGGTGAGGATGAAATCAGTTAATATGTGTATATGAAGCACTTAGAATAGCATCTGCCATACATTAATAG
TAAACTTATATAAGTTAATTTTATGTACATCTATATTTGAATTGCACCTCGTCTGGATTCTAATATTCTTCCACCATC
GTTCTGTTTCTCAGGATTGGCTTAAAGATGGAGAAGCAGTAAAGTCAAAGATTAAAGAAATTTCAAGTTAATAGGTAAATCTA
GTATTCTGTCAATTGTGAATGAAAGTTGGGGCGCATTAAGTGTGTAATAATGAAAGTCAAGTATTGTGAAGATTTTAAAGA
CTGAACCTTTGATCTGTGTTTAAAGTGTAAATAGATAGTAGGTAGAATATTAACACAGTTTATTTTTCAGCATGTTTATAA
ATACTATTTACACTATGTGAATTAACACTTCAATGTGATTGTTTGCAGATGACATCCAGATTGATTTTATGAAGAGGAAGAAA
ATGGTGGAGTCTGGGAAGGATTGGAGATTTTCCCCACAGATGTTCTAGACAAAGTAAAGTATTATTTATTTAATCCCT
ATTATTTTAGAGATGGGATCTCACTCTGACACCAGGCTGAGTGGTGAACATCAAGTCAAGCTCACTGTATCCCCCACTGTTG
GGCTTGAGGGATCTCTGTCTCAACCTACCAATATCTGGGACTACAGGCATGCTACCATGCCAGCTAGTTTCTTCAAGTTTAT
TTTTTTGTAGASATGATGTCTTGCCATCTTGCTCAGGCTCGTCTGAACTCTCGGACTTAAAGCAATTATCCACATTTGGCTCCC
AAAAGTCTGGGATTATAGGCATGATCCATTAATCATCATCTTTTATACTTTTCTGCTTATGAAATTTAGCTTACCTGCTTCCAT
CTATAAAAAAGAAATCATAAATTTAACTTCCATAAAACAGTACTATTTTAAAGACTCATGCAGGTCTACCAAAAAAGTTACC
TACTGTAGAGTTATGGGCAAGGTTCTGTTAGATCGTTTGTCTGAGATGTTGGCAAGATATTAATGCTGCTCAATCCCTAACC
CATAAGACAGTGGCCACAGTCTTTAATGAAAATGTTTAAAGTGTCTACCAAGTAATTATGATGAGCTTATTTATGATA
GCACCTAATATGATAACACCTTAAAGGGTGTCTAGGAGTACTCTTAAATTGAAGCTGATGTCATCCTGTTAAATGAAGATT
CCCAATGGCAACTGATTAAATGATCAGTTAATCATTTAATAACATGATAATGCTGAGCCCCACCTTAATTAATTATCTCCTATT
TACAAGTAATTGAAGATTTCTCCTATTTACAAGTAATTATCTGGATTGGAACAATCCAGATATTCATCAGTAAAGTGGCCAGTT
AAATTATGGTCTGCTCTTTGATGAAATCATGTAGTGTATCTAAAGAAATGAGTACTCTGCGAACTAATATAGAAAGATCTCAGT
TATACAGTGTAAATATTTTAAAGATGGGTGTAGAACAAAGTGTGTGTAGAAATGATTCTATGTTTATGATGATAAGAAATCTG
GAAGGATACCTAAGAAATTAATAACAGTATTTACCACTGGCTGGTACACTGTAGGAACTGCATGGATGGGAAACAAAGATGTCAA
GAGATACCACTGTATGCTTTTATATTTTATAAGATCTTTATCCCTGTGAATATATTAACATAGTCAAAAAATCAAACTGAAAA
TGCTTAAATCCCTAACATACCACCAAGAACTAATGTGTTATGATGCCAATGTAAGCAATGTTTAGTTTCTTCTCTCATCACTGGC
CTGTAGCCATCTCTCTCTTCCATACCCAGTCTTCTGATGTTGCTCTAATAATCTTGGAGGCTTTTAAAGCTGCTTTGGAAGAG
AAGAAATATGAGTGTGAGTAAATTTATAAGCATGATATTTAACAATAGAACATTTGAAATAGACAAATGAATTAATAAGCTTCG
TAGTACATTAGCATAGCATTGTATTTTGTATTTTACAGTAGCAATTTTCAAAAAATGTATCGGTATAGAATTCTGAGTTTGGAACTT
TCTCCAGGACACGGTGTTTTATGACTGTGTCTAAACATTTGGGTATAAAGAAAAGCATAAGGAATGTGTTTAAATGAGTAGCAT
TACTGTCAAAAAAAGAAATGAGTCTTCTACACCAACATGTGGTTCTCGTATCTGCAAGTTTGGCTTAACTCCTGGCTTAAAGCAGTCTCCG
GTATAAGATATTAATATTACAAACAGCCCTCTGTGTTGTCCAGCTCTGGAGGAAATCTGACTTGGAACTAGTGAACCAAAAC
CTTCTCTACTATCTGAAATCAAAGGTAAGTCAAGTGTGTTTAAATCTTATGCTCATATTTATTTATTTTATTTTGGTTTTT
GTTTGTGTTTGTGTTTGTGAGACAGAGTCTGACTGTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAATGGTGCAATGAGTCACTGCAACTT
CGAACTCTGGCTCAAAACAGTTCTCTGCCCCAGCATCTCAAATAGCTGGGACTACAGGTGTGCGCCACCATGCGGGCTAATTT
TTTTTTTTTTTACTTTTAAAGAAATGAGGACTTCTACATTTGTCCAGGCTGGCTTAACTCCTGGCTTAAAGCAGTCTCCGG
CCTTGGCTCCCAAGTGTGGGATTACAGGCTGTAGCTGCCATGTCTGCCATTGTGCTTGTCTGAGAAGAGGACAAGCTAAT
AGAAAAGATCAGTTAGTCACCTCCTTGAACAGCTTTCTAGTAAACAGGTCCCTGGATCCATGGTGCTTATTTTAGAAGAGACAGT
AGTATATTTTGGAGTCAAGGATTAAGTCTAGCTTTTAAATAATGTTATTTCCACCAAGCTTATAGAGATTAGACATTGA
GAATTTGTTGTTGAAATTTGAGAATCTAACATTTATGACTAAGTCAAGGAGTCAAGGAGTGAAGAAATCAGGCTTGCTGTT
TAGGAGAAATCAGCCAGTTAGTCAACAGGCTCAGGCGGTGGAACAGAAAACTTGGCCAACATGCACTGTGAAACTATGAAATGAG
TAAGGCATCATTCTTCTCACAAAAGATGCTTAAAGAAAGGCACTCATAGGTTTCTTAAATAGTTATAATGTAATTTATGATT
TTAATAAGTACCGAAAGTGAAGCATCCATAAAATATAAGAGATGTTGAAGAGAGAGCCCTTGGTCCCTTTATTTCTAAAGCAGCC
TCCAAAAAAGAGGCTTCTGCAAGGAGATATCATTGGCCCTCAGCATTGGGGTATATTTAGCAGTGTGGGTAAACAGAGAAG
GAGAGGTTCTCTAGGTTTAAAGTACTTGAGGAGCTTAAAGAGAGAGGTAAACACAGGCTTATGAGAGGGAAAAAGTGTCTG
AGCGCTCGGATGGACATGAAGGCCAATGTGGGTAAAGAGAGGCCAGGCTAAAGAGGGCTGTGAATGGCAGCTTAAAGAAATTT
TTAGGAGGAGATGATGAGTCAGAAGATTAAGCAAGTCAAGTGAAGAACAGTGCAGTTAGTAAAGGCTCAGTGCCAGGAA
TGAAGAGAGATGGTGACTTAAAGAGAGGTGAGTGTACTGTGATACAGTGTACTGTCAAGAGGGCTAGAGGTGCGAGGTGTA
GGAGAGACGGGAGTCATAGATGGGTCTAAGACTCCCTGACCAAGGAGCTGTGATGTGTTGACTTGTGAAGGAACAAGGGAG
CAAAAGTAGATTTGGGTGGGAAAGAGGAGTCAAGATGAACATGTTATTTTAGGTCCTGTGGGAAATCAAGGTAAAGT

CTTAGTAGGCAGATCAAAAGGCAGAACTGGAACCTCAAGAGAGGACAGGGTGAGAAATTTAGCATTAGAATCATCTCAAACGAGAT
 ATAACAGGCACCAACTGAGTCATCATTTCAAAGGTATTTCTTAACCTAGAGTCCACTGACCCCAAGAGTCTGTGGATAGAAATGT
 ACTTTGATATCATCAGCTTCTTTTATAATCCTGTTTGTATTTTACATACTGAAACCATGATTCTGAGAAGAGATCCATAGAGTT
 5 CACCAGCTGCAGAAGGGCTGTGGCAAAACAAATTTAGAAACCCCTCAGTTGGAGGGAAGTGAGACTGGGAAGGGAGTCACTA
 AAATGATTGCCACGGGACCCAGATCCTTGCTGAGGTTGGAACCGCAAGGTGCAGCAGCAACAAGCCACATGGGTGGGTGTTG
 TCTCCTGTGAGAGCAAGATGTAGTAAATCTTTGAAGAGGGCTTCTCTTCTAGAAATTCGTGCTGCCACAGGAGTGTATTAGAA
 AACGGTCTACAAGTCTTGTCTTTCTTTCTGAGGTTGTGGCTCTCCATTGTTTGGTCAGATTTGTAGTGCATCTATATCCTGGT
 GGTGTGAAACATTTGTCAGCACAATACTTTCTTTCTTACATGAGATTTATACAAAATCCCAGTGTATGGACATGGTAGGCTT
 10 TGATTAATAATAGGGGTGAAGGGCCTGCCAGCTCGGCCTTCCGAGAGGCTGTCCACCTCTCCTTACTTCCCTATCAGGAGCTGCT
 GGAGTCTTTTGATGCTTCTGCCTACACAAAATGATGTGAAAATCACTGCTTTAATTTAAACACCCCTCTTTAAAGTAGACACA
 GAAGAAAATATGGATAATTTTTTGTAGCTTTCTGAGGAAAAAATAGATTTCTTCTCCAGAAATATGTCTTCAATATATGCCAGT
 TTTTGTAAACACAGAGAATCATGAAGAAGAAAAACCCAGGTTACCTGTATGTATGAACCTAGAAAACATTCAAAGCTCAGCTTGG
 TATCTAGGCTGCTGCTCTCCCTTCCAGTGGTATCTATGCTCAGAAAAGTATGTTATAGTGGGGTATATTCAGGTGATTACTT
 15 TAATGCTCGTTTATCATAGTAGGAATCTCAATGCAGGATTAGAGAATGGGGTCACTGAAAGTTCAAATTTGACCTGTATGC
 TTATGCACCTACCTCCAGGCTGTCTTGTATGAAAGCTTCTATACAAATACAAAGTTTAAAGAACTGTCTGGAGAAATACTTACCCA
 TTGAGCTCTGAAGGAAAGATGGACAACATATATATATAGAGACAACAAATTACTTGATTCTATAGAAACCTTCTGGATTATAA
 AAATCAAGATAATAGGACCAAGGAGAAATATCTGACCAAGCAATATACTGGTCAGAAAAGTAGTAGGCCATTAGCAATTAGAG
 TAAGTAGATAGAAATGGATCAAACCTGTACAACCCAGGAAACATTGCATACATTTCTCAGAAGTCATTGAACACACTTTCTCTTA
 CCCCCAGTCTCTGT

HUMAN SEQUENCE - mRNA
 GGCCACCGGAGCGGCCCGGACGATCGCTGACAGCTTCCCTGCCCCCTTCCCGTCGGTTCGGGCGGCCAGCCGCGCAGCCCTCGGC
 CTGCACGCAGCCACCGGCCCGCTCCCGAGCCGAGCGCGCCGAGGCGCAGCCGCGCCAGTAAGGCGCGCGCCGCGCGCGGCG
 CACCGCGGGCCCTGCCGTTCCCTCCGCGCGCTGCGCCATGGCGCGGCGCTGACTGGCTGGCCCGGCCCGCGCGCTCCCGCTC
 25 GCGCCGACCCGCTCAGCTCGGGCCCGCGCGGCTCCGCGCTCGCGCGCTCTTCTTCTCCAGCCGCGAGGCGCGCGCTTAGGAGG
 GAGAGCCACCGCGCGGAGGCGGAGCGGAGCTCCGACCCGCTTCCAGAAATGGCAGAAAGATGATCCATTTGAAAGGCGCT
 GAACAAATGTTTCATTGGATCCTTCTTGACTCATACAATATTTAATCCAGAAGTATTTCAACCACAGATGGCACTGCCAACAGA
 TGCCCATACCTTCAAATATTAGAGCAACCTAAACAGAGAGGATTTCCGTTCCGTTATGTATGTGAAGGCCATCCATGGTGGAG
 TACCTGGTGCCTCTAGTGAAGAAACAAGAAGTCTTACCTCAGTCAAAATCTGCAACTATGTGGGACCAAGGCTTATGTT
 30 CAGTTGGTCAAAATGGAAAAATATCCACTGCTGATGCCACAGCTGGTGGGAAAACACTGTGAGGATGGGATCTGCAGCTGAAC
 TGCTGGACCAAGGACATGTTGGTGGCTTCGCAACCTGGGTATACCTTCTATGTGACAAAGAAAAGTATTTGAAACACTGGAAG
 CACGAATGACAGAGGCGTGTATAAGGGCTATAATCCTGGACTCTTGGTGCACCTGACCTTGCTATTGCAAGCAGAAAGGTGA
 GGGGACCGGAGCTGGGAGATCGGGAAGAGCTAATCCGCAAGCAGCTCTGCAGCAGCAAGGAGATGGACCTCAGCGTGGT
 GCGGCTCATGTTTACAGCTTTCTTCCGATAGCACTGGCAGCTTCAAGGCGCCTGGAACCCGTTGATCAGACGCCATCTATG
 35 ACAGTAAAGCCCCAATGCATCCAACCTGAAAATTTGAAGATGGACAGGACAGCTGGATGTGACTGGAGGGGAGGAAATTTAT
 CTTCTTTGTGACAAAGTTCAAGAAAGATGACATCCAGATTCTGATTTTATGAAGAGGAAGAAAATGGTGGAGTCTTGGGAAGGATTTG
 AGATTTTCCCCACAGATGTTTATAGACAATTTGCCATTGTCTTCAAACTCCAAAGTATAAGATATTAATATTACAAACACAG
 CCTCTGTGTTTGTCCAGCTTCGGAGGAAATCTGACTTGGAAATAGTGAACCAAAACCTTCTCTACTATCTGAAATCAAGAT
 AAAGAAGAGTTCAGAGGAAACCTCAGAACTCATGCCCAATTTTTCGGATAGTTTTCGGCGGTGGTATGTTGGGAGCTGGAGG
 40 CGGAGGATGTTTGGTAGTGGCGTGGAGGAGGGGCACTGGAAGTACAGGTCCAGGGTATAGCTTCCACACTATGGATTTCCTA
 CTTATGGTGGGATTAATTTCCATCTCGAACTACTAAATCTAATGCTGGGATGAAGCATGGAACCATGGACACTGAATCTAAAAAG
 GACCTGAAGGTTGTGACAAAGTATGACAAAACACTGTAAACCTCTTGGGAAAGTTATTGAAACCAAGAGCAAGATCAGGA
 GCCCAGCGAGGCCACCGTTGGGAATGGTGGGTCCTCTAACGTATGCAACAGGAACAAAAGAGAGTGTGGAGTTTCAAGGATA
 ACCTCTTTCTAGAGAAGGCTATGCAGCTTGAAGAGGAGCATGCCAATGCCCTTTTTCGACTACGCGGTGACAGGAGACGTTGAAGATG
 45 CTGCTGGCGCTCCAGCGCCATCTCACTGCTGTGAGGATGAGAAATGGGACAGTGTCTTACACTTAGCAATCTCACTTCACTT
 TCACTTGTGAGGATCTACTAGAAGTCACATCTGGTTTGTATTCTGATGACATTATCAACATGAGAAATGATCTGTACCAAGCGC
 CCTTGCACCTTGGCAGTATCTAAGCAGGAAGATGTGGTGGAGGATTTGCTGAGGGCTGGGGCCGACCTGAGCCTTCTGGACCGC
 TTGGGTAACCTCTGTTTGCACCTAGCTGCCAAAGAGGACATGATAAAGTTCTCAGTATCTTACTCAAGCACAAGGAGGAGCACT
 50 ACTTCTTGAACCAACCCAGCGGACGCTGTAATGCCATTCTATGCTAGCCATGATGAGCAATAGCCTGCCATTTGCTGCTGCTGG
 TGGCCGCTGGGGCTGACGTCAATGCTCAGGAGCAGAACTCCGGGCGCACAGCACTGCACCTGGCTGTGGAGCAGCAACATCTCA
 TTGGCAGGCTGCTGCTCCTGGAGGGTGTGCCCCATGTGGACAGTACTACCTACGATGGAACCAACCCCTGCATATAGCAGCTGT
 GAGAGGCTCACAGGCTGGCAGCTTCTCAAGCAGCAGGAGCAGATCCCCTGGTGGAGAACTTTGAGCTCTCTATGACCTGG
 ATGACTCTTGGGAAAATGCAGGAGAGGATGAAGGAGTTGTGCTGGAACCAAGCGCTCTAGATATGGCCACAGCTGGCAGGTATTT
 55 GACATATTAAATGGGAACCATATAGCCAGAGTTTACATCTGATGATTACTAGCACAAGGAGACATGAACAGCTGGCTGAAGA
 TGTGAAGCTGCAGCTGTATAAGTTACTAGAAATCTGATCCAGACAAAACCTGGGCTACTCTGGCGCAGAAATTAGGTCTGGGGA
 TACTTAATAATGCTTCCGGCTGAGTCTGCTCTTCCAAAACACTTATGGACAATATAGGCTCTCTGGGGTACAGTCAAGAG
 CTGCTGGAGGCGCTGAGACAAATGGGCTACACCAAGCAATGAAGTATGTCAGGACGCTTCCAGCCAGTGAAGACCACTCTCA
 GGGCCACTCGCTGCTCTCTGCTTCCCAAGGAGCAAAATAGACAGAGCTCCGAGACAGTGTGACAGTCTGCGACACGGGCG
 TGGAGACATCCTTCCGCAAACTCAGCTTTACCGAGTCTCTGACCAGTGGTGCCTCACTGCTAACTCTCAACAAAATGCCCATGAT
 60 TATGGGAGGAGGACCTCTAGAAAGGCAAAATTTAGCCTGCTGACAAATTTCCACACCGTGTAAACCAAGGCGCTTAAATTTCACT
 CGGTTGTCCACAAGCAGAGCTGAAGTGCATCAAAGGTGCTCAGAGAGCGCGCCGCTGAATCACTCTCGATTAACTCGAGA
 CCTTTTCAACTTGGCTTCTTCTTGGTTTCAAAATGAATTTTAGTTTGGTTCACTTACAGATAGTATCTAGCAATCACAACACTG
 GCTGAGCGGATGCATCTGGGATGAGGTTGCTTACTAAGCTTTGCCAGCTGCTGCTGGATCACAGCTGCTTCTGTGTCTATGCT
 65 GTTGTCCCTCTGC

HUMAN SEQUENCE - CODING
 ATGGCAGAAGATGATCCATATTTGGGAAGGCCTGAACAAATGTTTCATTGATCCTTCTTTGACTCATACAATTTAATCCAGA
 AGTATTTTGAACCAACAGATGGCACTGCCAACAGATGGCCATACCTTCAAATATTAGAGCAACCTAAACAGAGAGGATTTCTGTTCC
 GTTATGTATGTGAAGGCCATCCCATGGTGGACTACCTGGTGCCTCTAGTGAAGAAACAAGAAGTCTTACCTCAGGTCAAATC
 70 TGCAACTATGTGGGACAGCAAGGTTATTTGTTCACTTGGTCAAAATGGAAAAATATCCACTGATGCCACAGCTTGGTGGG
 AAAACACTGTGAGGATGGGATCTGCACTGTAATGCTGGACCAAGGACATGGTGGTGGGCTTCCGCAACCTGGGTATACCTCATG
 TGACAAAGAAAAGTATTTGAAACACTGGAAGCAGCAATGACAGAGGCGTGTATAAGGGCTATAATCCTGGACTCTTGGTGCAC
 CCTGACCTTGGCTATTGCAAGCAGAAAGTGGAGGGGACCGGAGCTGGGAGATCGGGAAAAGAGCTAATCCGCAAGCAGCTCTCA
 GCAGCAGACCAAGGAGATGGACCTCAGCGTGGTGGGCTCATGTTTACAGCTTTTCTTCCGATAGCACTGGCAGCTTCAAGGC
 75 GCCTGGAAACCGTGGTATCAGAGGCCATCTATGACAGTAAGAACCCCAATGCATCCAACTTGAAGATGGACAGGACA

5 GCTGGATGTGTGACTGGAGGGGAGGAAATTTATCTTCTTTGTGACAAAGTTCAGAAAGATGACATCCAGATTGATTTTATGAAGA
GGAAGAAAAATGGTGGAGTCTGGGAAGGATTTGGAGATTTTCCCCACAGATGTTTCATAGACAATTTGCCATTGTCTTCAAACTC
CAAGTATAAAGATATTAATATTACAAAACAGCCTCTGTGTTTGTCCAGCTTCGGAGGAAATCTGACTTGGAACTAGTGAACCA
AAACCTTTCTCTACTATCCTGAAATCAAAGATAAAGAAGAAGTGCAGAGGAAACGTCAGAAAGCTCATGCCCAATTTTTCGGATAG
10 TTTCCGGCGGTGGTAGTGGTGC CGAGCTGGAGGCGGAGGCATGTTTGGTAGTGGCGGTGGAGGAGGGGCACTGGAAGTACAGGTC
CAGGGTATAGCTTCCACACTATGGATTTCTACTTATGGTGGGATTACTTTCCATCCTGGAACTACTAAATCTAATGCTGGGATG
AAGCATGGAACCATGGACACTGAATCTAAAAAGGACCCTGAAGGTTGTGACAAAGTGTGACAAAAACACTGTAAACCTCTTTGG
GAAAGTTATTGAAACCACAGAGCAAGATCAGGAGCCAGCGAGGCCACCGTTGGGAATGGTGAGGTCACTCTAACGTATGCAACAG
GAACAAAAGAGAGAGTGTGGAGTTCAGGATAACCTCTTTCTAGAGAAGGCTATGCAGCTTGCAAAGAGGCATGCCAATGCCCTT
15 TTCGACTACGCGGTGACAGGAGACGTGAAGATGCTGCTGGCCGTCAGCGCCATCTCACTGCTGTGCAGGATGAGAATGGGGACAG
TGTCTTACACTTAGCAATCATCCACCTTCATTCTCAACTGTGAGGGATCTACTAGAAGTCACATCTGGTTTGATTTCTGATGACA
TTATCAACATGAGAAATGATCTGTACAGACGCCCTTGCACTTGGCAGTGATCACTAAGCAGGAAGATGTGGTGGAGGATTTGCTG
AGGGCTGGGGCCGACCTGAGCCTTCTGGACCGCTTGGGTAACCTGTTTTCACCTAGCTGCCAAAGAAGGACATGATAAAGTTCT
20 CAGTATCTTACTCAAGCACAAAAGGCAGCACTACTTCTTGACCACCCCAACGGGGACGGTCTGAATGCCATTCTATGCCATGA
TGAGCAATAGCCTGCCATGTTTGTGCTGCTGGTGGCCGCTGGGGCTGACGTCAATGCTCAGGAGCAGAAGTCCGGGCGCACAGCA
CTGCACCTGGCTGTGGAGCAGCAACATCTCATTGGCAGGCTGCCTGCTCCTGGAGGGTGTGCCATGTGGACAGTACTACCTA
CGATGGAACCACACCCCTGCATATAGCAGCTGGGAGAGGGTCCACCAGGCTGGCAGCTCTTCTCAAAGCAGCAGGAGCAGATCCCC
25 TGGTGGAGAAGTTTGAAGCTCTCTATGACCTGGATGACTCTTGGGAAAATGCAGGAGAGGATGAAGGAGTTGTGCCTGGAACCAG
CCTCTAGATATGGCCACCAGCTGGCAGGTATTTGACATATTAATGGGAAACCATATGAGCCAGAGTTTACATCTGATGATTTACT
AGCACAAAGGAGACATGAAACAGCTGGCTGAAGATGTGAAGCTGCAGCTGTATAAGTTACTAGAAATTCCTGATCCAGACAAAACT
GGGCTACTCTGGCGCAGAAATTAGGTCTGGGGATACTTAATAATGCCTTCCGGCTGAGTCTGCTCCTTCCAAAACACTTATGGAC
AACTATGAGGTCTCTGGGGGTACAGTCAGAGAGCTGGTGGAGGCCCTGAGACAAATGGGCTACACCGAAGCAATTGAAGTGATCCA
GGCAGCCTCCAGCCCAAGTGAAGACCCTCTCAGGCCCACTCGCTGCCTCTCTCGCCTGCCTCCACAAGGCAGCAATAGACGAGC
TCCGAGACAGTGACAGTGTCTGCGACACGGGCGTGGAGACATCCTTCCGCAAACTCAGCTTTACCGAGTCTCTGACCAGTGGTGCC
30 TCACTGCTAACTCTCAACAAAATGCCCCATGATTATGGGAGGAAGGACCTCTAGAAGGCAAAATTTAG

Table 33

MOUSE NOMENCLATURE

ICSGNM Fyn
Celera mCG1380

HUMAN NOMENCLATURE

HGNC FYN
Celera hCG34806

10 MOUSE SEQUENCE - GENOMIC

CCAACACGCACTCCAGTGGTTGGGAGACACAGGGCTCCCTGTCATTCTTCAGAGGAGACGCTGCCTCACTTCAGACTTGCAATG
CAGATGGCGGCTGGCAGATTCTGCTGTGGCTGTTCCACAACCGTGCTTCGAGCAAAGGGGCAAGCGATGGGGATGCCACGCCCA
CTGTCCCAAGCTTGCTCCTTCGATGCGCTTTTCATGTTTTGTTTTTTTTTTTTTTTATTACACTTTTACTTAATCTGTGT
GTGTGCCCGGGCAAAGCTCCATGCAAGGCGTGGCATGGAAGAGTGGAGGTGAGACAACTTGGGAGCCATCAGTTCTCCCTCTAG
CAGGAATCAAACCTCAGACCTGTGGGCTTTGCACTAGGCATCCTTACTCACTGAGCCATCCCAACCTCCGGCCATCTGCTTCTGTGA
GAGCTGGATCTTCGTGACTAGTGCTACTGAATTAAGGAGAGAGAAAGAACCCCTGTTTTCTGAAAGGCTGGGGCTCATGCAAGAT
CATCTGTCCAGGAACCCCATGCTGACTGGGGGGATCTGCGGAGTGAGGTTTTGCTCTGCTGAGAGGAACCTCCTGGGCTCTCA
TCCTCTCTACCTATAGAAAGGACATTGGCGATGCCTGTTGAGGCAGCGCTTTGTTCTAGTGTGTTTGTGTGCTATGCCAG
GTGACACTGTGACTCCTGGCCACCGCCAGTCCCGCTACAACCTGTTACTAAAAAGAGGAGGCCAGAGAGCCAGGCTTTGCGACTG
AGCCGAGATGTGACTGGCTTCTCTGCTTGTGCTAGTTTGGCACTAGAAGCCCGTGGTTCTACAGAGCATGTGCAGAGTGGGG
AAACAAGCCTGCTCATAAAGGATGAGGAGTATGATATCCAGCAGACCTTAGTGTTTCAAGAGTGTCTAAGTTGTATAAAGT
GGGGCTGCTCCCTCTGTGCTCCACCGGATTCAGGAAAACCTAGCTCAAAAGTCAAAGCTAGCTGGGCACTGGTGTGCAAGCCTT
TAATCCCAACACTTGGGAGGAGAGGTAGGTGATTTCTGAGTTCGAAGCCAGCCTGGTGTACAGAGTGTGTTCCAGGGCTACACA
GAGAAACCCCTGTCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGTCAAGCTGTGTCAAGCTGGAAAGGGGTGAA
AACAACAAGCATAAGGACAAATCCCTGCTCTACAACAGCAGCATCCAGAGAGTGTGCTGGTTAGACCTCCCTTCCCTAGG
GCTGGCCAGTACACAGCTCAGCCAGTCCAAGCCCTCAGTTCCAGGAAGAGCTGTCTAATTAAAGATTGTCTTCTACATGGTT
AGGGTCTCCAAAGCATAAGGACTTAGAAGTGAAGCATATTCTTGCCCACTTGTCTGCTGTAAAGACTCTGGGAGCCCTTAGC
TTACCTGGGACCCCTGAGTGAACACCGTGAAGCCGGATCGATGCAAAAGCAAGAGGAATTTATTGCTCCAGTGCACTGGGGCC
ATCCAGACCCGAGGAGTGGTGGCTACTCCCAATATCCAGCGAGTTCTTATATGGTTTCCAGGGGAGAGATAGAGCATCAGCAA
CTAGGCACAATAAGATTGGTGAATAGTGACCCCTTTAAACTGATTGGTCTTTAGGGAATGAGGTGACAAAGACTTCTCTGTCTG
AAGGTGGCAACAGTCAGTACTGTGAATGTGTCCCAACCGGCAAGTCCGATCTGCCATGTGGTCTGAGAAATGGAATTAGCCTC
TCCTCTCCGAGGGTCAAGGTGTTTTCATGACCTTCCCAAAGTCTTAAGCTGACCTTTTCAAGCCAGGCTGGGCTGATCACCCT
TGCTCTCAGGTTTGACATCAGTGCTCTGCTTCCCTTGCCACAGTAAGGTTTCTGAGCTCTCTCTGTGTGTTCTCACTGCTG
CTTGCTGCACAACCCCTCAGCACCAGCAAGGAGTAGAAAGCAGCTCACTGCTCTTGACTGGTTAGCTATTGTGCTTCCAGAAG
TTGCTCTTAATGTGCTCCCTCCCATCTCCAGTTTATGCTTTATTAATCTATGTGATGTGTTCAACTTACATACAAATTCAGTTGA
GAACCTGAAACAGGGAACCTGAACCTCATCAACATGGTGCATTTCTCAGTGCACTCTCTGTCACGCGCTCGGGTGTATCAGCTG
TCCCTGCACTTACCACTCGCAGGCATCCATTTTGTAGCTGGAATGGCCAGTGTGCTGCTTGACACAGCGCATCTGTTCAGAGTACTC
ACCGTGTCTGTTTCTCTCTGCTTACCATTCTGTGCTAGACATACCTTATAAATCACCACCTCTCATTAAACACTTGCATGTTT
CTAATTTCCAAAGTGATGAACAGCATTTTATAAACTCACTTAGCACATACTACAGGCCCAAAGGCAAGCCTGTCTTAGGCC
TCTGTGACATTACCACTTTGGTTTACCAGAAGTCCCAAGTGTAGGAGCAAACTCATTTCAGGGACCTCTGTCAGTGT
GGGTAGAGGATTCATCTGTGAATTTAGTTACTAATTAATCACTTACTAATCTAAGTGTTCCTCTGATTACTGTGGAAGTGGT
TTTCCCTAAAGCTTCAGTGGTGTGGGGGAGAGGAAGGTGTACCAATAGTGTTCCTCATTTCCTGCTAGTTGGTTTGTCTTA
TCTATATAATCCATTTTATAAATATCTATCTACAAAATAAATCTGTACATAAATGTGGATAACAGAAATTTCAAAGGAGGAAG
TATCCAGGATATTCTGATTTCTAATGGATGAGCACCTTATGATATAGTCATACAGTGACAGATATTAGTGATTAAATGTAATGA
TAACCTTAATACATATGCTATATTACTACACTGCAGATGAATCTTAATGCGTTGTGCCCTGATGAAAAATAGAACGAACCAAGGT
TGTGTATCATGTGATTAAATCCATACCAATATCTGGATTAGGCAAAACCCAGAGACCTAGGTAGGTAGTGGCGCTCAGGGAA
GATAGGGGTCACTTGGCAAGTGGCTGCTTAGAGCACAGGGGTTCTTTGAGGATGAAGATGTGTTCTGGAATTAATGGCAGTAAT
GGCTCCTTTATAAAACCACTGTGCCACACTCTTCTGTGGTCTGGAAGAGTGGGGAGGTTGCCCTGCCCTCCAGAATCCCT
TCGTACAGGCTAGGCTAATACTCTCATTTGTCATCAGCACCTCTCTCTCTCTGTCGACTCAGAGATCCAAAGCAACTGGGCG
CAAGAAGCATCTCTCCCTCTCCCTGGAGCCCTCCATGATTCCTGTAAAACTTCATTGGCCATTAGGTTTGGGAGCCCATCC
AGTGGCTGGCTGGCTGACAGCAGTGTGAATGCTCACTCTCGGGGGCTCAGGCTCTGCTCTCCCTTCCATTAAAGCCTTCAGAGCTCC
AGCCGCACTGAGGGGGTGGGGTGGGAAAAAGGAAAGACTGCAGTTTCTCAGCCTAGGGTTATCTACACAGCATCGACAGAGC
TGATTCAGGTGCGGGAATCGCCTCTTTTCTGCTGTGCTGAGTGGTGTCTATGAGTGATGGTTTCACTCACTGTGTCAGGGTG
GGACAGGATCCATCTCGTCCCTCAGAGCCTTTGCACTGACACACATGATGATCCAGACACTGCTGTTTGTGAAGTAAAG
CTTTGATTGATGCGTAGCAGGTCCAGTCTCTGCGCACTGCACTGTGGTCACTGCTGCTGTGTCACACTCCCTGTCCCGTGGC
CTTCTCACCTGAGAGACTGCAAGGTGTGAGAAGGAGCGTTGGTAGGGGCTTCCCTTCAAGCATTTACCACAAGTACATACGTC
TTTGTGTTTGGTTGGGGGTGGGGCAGATTATACGAACACTTCACTTCATGAGTTAATTTGCCTGTAAAGTGAATCATGTCTTAAA
TGCAATAGGAGAGCTCATTTTATACCAAGGAACTTTCCGCTACCGCCTCCCTCGTGTATGTATAAATACCTTGCCACAGATA
GGGAAGACGGGGAATTGAGGGCTGCTTTAGTTTGTGTTGGCTCAAAACAGTCATTAAAGTGCAGAAACCATACCAAGGAAGAGGTGAC
TCACTGTGGTTCCAGCACCTCCATAGAACCCTATTCAAGTGTGGAATGTAGATGGAGACAGAGGCCAAGGCTAACAGAGGC
ACTGTGCTCTCTGCTCCCTGGACGTGGTGTCAAGAGGCGTCTTCCCTCTGACTTTCCCGCATGCTCTTTGTACACTTTGTGT
GGACTTACAGGGCTCCATGGTACAGAAAGCAGCTTTGTTGAGAAAGTCTGAGTTCTGGACATGGACTCTAGTCACTGTTGTGCA
CCTCTCGTCCCAACCCGAGCTGAGCTGTGGACACATTCCCTACCTCTCTATAACAGGGCCATGTTTGGAGACTAGAATGTGG
TGGTGGGGTTGCGTTTTCCAGTGCAGTACAGTGCACTGCTGGCATACATGAGTATGCATACATACACTTCGAGTGTGGCTATGA
65 CTGCCAGGATGTGGAACCAACCTCTACAGTGCCCACTCCGTAACAGTCACTCTCTGCAAGGCTCGGACAGCATCCGTG
TATTAGCTCACCACTTCTGTGGGCGTAAGCCGGCAGTATGACCGGAATCTCTGATCAGCGAGGCTGAAGTAAAGGTGTGAGC
TGAGCTGTCACTGGGGCTTGTAGGGAAGAAATCGGTTTCTGACTCACACAGACTCTTGATCAGTCTCAGTTGCTCTGGTTGTG
GTGGTCTTGAAGTACATGCCAGTTCCCTGCTCTGCCAGCTGTGAGCGCTCCTCAGCAGTGGAGAGCCACATCTGGCCACGTGT
TAAGAGCTGAGGAGAGAGGATCTCACTTTGAATGCTTCTCTCACACTTCGGCTCTGCATGTGCAAGAGAGCCATGACCTCCA
70 GGGCTTACTGTATGAGGTGAGCTCACGGGCACTGTCTCTTAAGGTTGGCTACGCCAAGTGACACAGCCTAACACAGGAGCGG
CTGTTTAATTCACATCTCTGGAGACTGTACAGGAAGTTGGAAGGTAGCTTACAGTTCTGCGCACACAGCACAACCTCAGCAGGG
CCAGGGAACAATCTGCTCACTTCTCCATCCATCTGGCAGCAAGTATACCTTGGCAAGTGGGCAAGTCACTGCACTGCGCTGAC
ACAGGTTGGACCCAGCACTAAGCTGTCTGCGCTCAGCCCCAAGGTCTTACAGTTGCACAATGCAAAACCGGCTGGATCTTCC
TTTGGCTTAGGACCTCCACAGTGTCTATGCAACCAAGAGGCACCAAGGACCCCTGCTTTTTCTCCATCCACTAATCTTAGGAC
75 CTCTGACTGTACCGAAAAGACAGATAAAGACCTTAAGCTGCCAGGGTCTGCTGCTGTGTTCTAGGAAGAAGGAACAACCCAT

TGGGCAGGATGGAAGGTGTTGGTGAATCAGGAACTTGGCTGGCAGGTTCTGTAACCCAGCTACCACTGCTCCGGGCATAGTGT
 GAGCTGCCTAAATGAGGCTCTAGCAGTTATGTGCGGAAACTCTAATCAGCTGCCCTGGCTCCTCAGGGGATTCAGTGTCTGCGG
 AGAATCTAGTAAAGTTCCTTAAAGTCTCTAGTAAAGTTACTACTCTGTGGATGGTGTGATTTCTCAGCATCAAAAGCTGTGTGC
 CAGGAGCTCTCTCTAAGGTGCGCTCACTCTGACTGTGCTCGGCTCCTCCTGCCCTCTCTCATCCACTGCTGCTTTTGTGA
 5 AGCGGTCCACTTTTGCCTCTGCCCCGACACAGTGTGAGGAGCTGACAGGGACCTACAACCTGCTCTGAATTCCTCATTGCTTAT
 GTGTGTTGGTCCGGCTCCCATCCTTTTCTTACTCTCCATTGTCACTTTGCCCAAGAAAGAGCGATGCTAGAGTGGAAAGGACCA
 TGAGGCAAGTCTGTCTAGAGTTCTGTGGCCAGACCTCACTGTCTTTCCAGGCCAGCGCTGCCCACTAGGCTCCAGGGTGAGAA
 TGGGCGATGGGAGGGGATAGGGATGAAGAGCTAAGTCTAGAGCTGTCACTTCTCCCATTCCTTCTAAGTTGGCTCCAAGGTAGC
 10 AGCCTACTCTGTAAAGATGGCGGCTACTCATTGGCTCTTTCCCTGTATGTTGCAGAGAAAGGCATTGGCCAGCATGCCCGGTGTC
 TCATCTAGGCGCTTGTACCCAGCAGCTGTAGAATTTGATCATGGGCATTGCTCTGGGTTGGCAGCTGAGGAAATGGAAGCTTTCT
 CATTGTTGTGTGCCAGCTCAGAAGTTGAGAGTGGGTACCCACTGGGCCACCTCTGGTCAGAACCTGTGACCTGTGATAG
 CTGAGCCCCCCCCCTACTGACAGGGCCCCCTCTGTCAAGAAAGTGTGTGGAGGGTTTGGAGGCCACACCATGACCGTAGTATA
 AAGCGATCATATCTGTCTGTCTCATGGGAGGAGGTGTGGCTGTGTTTCACTGTGTCTGGCAACTCTTCCCTGTTGTGTAACCTTA
 AATAGATTTGTGGGACTATGTCCATTTAAGGAAACAGGGTCCCTTAGCTTTCAAAGGGATGGAGAAACAGCTATAAATCTGGATAT
 15 CTGGACTGGTGCACAAGGTCAAGTTAGTGAAGAGCTCTGCTGCCAGCTCTTCTAGACAGACACATTGACTAGGTACATGGATGT
 GGTGTCTTACGAGTCAAGCTCCAGGGCCCCAGTGTGTGAGAGTGGCACTGACAGTGTCTTGCAGTGACCTACAAATCAAAAGCA
 CTAGAGACTGTAGTACACTTACTCCATGTTGGTGGACACAGAAACACCGAATAATAGAGATATCTTTCTGGTTTTTTTGTGTT
 TGTTTTTTGTTTTTTGTTTTTTGTTTATCGAGACAGGGTTCTCTGAATAGCCCTGGCTGTCTTGGAACTCTCTTTGTAGACCAAGC
 20 TGGCCTTGAACCTCAGAAATCCACCTGCATCTGCCCTCCCAAGTGTAGGATTGCCGTGCATACACCGCCCCGAGAGAGATTCTT
 ATCTTAGTCCAAATGCCAGAAGTTTGCCTCAAGTGGAGGCTGATGACACAGAAATGCCATCTGTATAGTGTCTCTCACAATC
 TGTCTAGGAGTAGTGGCTGCTGGGCCACATGGGAGGGTGAAGACCACAGATTCTCACACAGATCATCATGATGGACTCTTAGT
 GTCTGCATTATTTCTGTTTTGTCTTGTCTCCCATTTCTCTCGTTACTCTGATTCTTCTCTAAATCAGTCAAGAAATAGAGCGAGAT
 25 CCGAGTAGAAGCATATAGTTAACTCAGAACATCAAGGGCATGCACTGCTTCCCTCTGCAAGATTACCTTCTCCAAATTTGTTTT
 TTGATCATTTTGTGTTTAGTCACTTGAATGTTGTAGCATGCTTAGCTCTGCACAGGCTTGAAGGTGCACACAGCTGGGAAGCAGA
 GGACACAGCAGCAGGGCCCTGACTTCAAGGGGATTATGCTTTCATACCTTCACTGTGAATTTCTGTGTTAACTAGTGGAACTCTTT
 TTAGGGACTTTAGAATGTTGCTTTCTTGTGTACGTGAGACAGATATCTGTTTTCTGCAAGAGTTCTAATGAGGTGGCTTTGT
 TGCAATTAAGAGATGTTTTGAGTGAAGTTCTCATTGTTTTAGTTTTGAGTTCGGAGAAATCAGGGTTTTCTCCGGTAATACCTGTG
 30 AACTGGGAATTGCTTGTGTCAGGAGACTATTTCTGTGCTTGTGAAGTTTGAACAGAGTACAAGTACCCCTTTCCCTAAGTTTTG
 GCAACTGAAACATCTGCAAGCATTGCTTACTATGTCTCTGGTGGACAGGGGTGCCAGGTGTGAGCGTGACCTCTAATTTCTAGG
 CTCACATCTTCTGCTTAAACAAATCAATGAATCCCAAGAAAGCACTTGGAGCAAGTATGTTCTGTCTGGCTCTTGGCAAA
 GCTCAAAGCAAGCTTGTACCATGGAAGAGTTAAGACAAAGTCAAGAGGTACATACCCATCTGATGGTGCAGCAGTGGTGGTGA
 35 GCCTCAGTAGATATGCTTGGCGATAGTTTCTGTTGGAAGTCAATAAATCCTTCGCTGTCCATAAACAAGAGAACGCTTGT
 GACACAGCTAGTTGATTAATTCATCTGAATGATTTATGAGGAATGGGTTCAGATTTGGTGTCTCAGTCAAGTAGTAGGCGAC
 TGCCTGACAAACATTCTCATTCCCAAGAACTTGAAGTCAACTCACTAAGCATTTGCTGAAGTGTAGGTGTGAGAGCTCTGGAGTG
 TCTAATGTGTCTGGTAAGACGAGCGAGTCTTAAAGTATGCCACAGCATCTCCTCAGCCTGTGACAGCTCTCAGTGGATATG
 40 AGTTACCTTTATGCTTGAATCTCTTCTGGTCTGTGCCAGGCTGCTTCCCTCCAGAGAGTGTATGCTATTAGACATCATGTCA
 CGTGGTTCTTATTTGACGCTTTGGTCCCAAGCGACTTTTCAAGTCTTGGCAGGGACACTTCTGCAAGTTCTGTCTGCCACAG
 TGCATTACAGTGGTAACATTCATTACCTTCCCTGTATGTCTGAGTTCTCACTTCTCACCTACATACAGTAACATTAGAAAATGC
 AGGACAGTATGCTGATGCACAGCTTCCAGGTCACTAGTCTCATGAGCAGCCAGTTACATAGTGAGACCTTCCCTCCAGTATG
 45 GGGGATGGGTGCGAGGGAAGCAGGACATATTGTTGATGAAAGTCACTGGCAGAAAGGTTGGGTTTGGTACAGAGAGAAAGAAAAG
 AAATACAGCAAAACAGACTTTTCTCATCCGTTGTCACTTCTTCACTAATCTCTGTGTGCTGGGCAATTGGCCGTATATCTGT
 GAAGAAATGGAACCTTTGTCCATGGGGCAGAGGACAGTAGACAGGCCACTCTTAATGTGGCACAGTGGTCCCAAGCTGAAGGAA
 AGCATAGAAGCTGGGCACTGGGACATGGTGGGTCTCTGCTTGTGCGGAAGAAAGGGCAGATGTGGTCAAGGCTCTTGGCCCA
 GCAGGAAGGTAAAGAGTGAAGCAGGAAGAGTGAAGTAAACAGAGCAGCCCTGAGGAGGAGGCCCTCAGGATTCCGATAGGAGCAG
 50 CTGGATCTTTGGGGATTTACCAGATGAGGAGCCCTGGGAAGGCAGGAGAGAGGGTGGGGCGGCATAGCTCAGCCTTTCCGCTCC
 ACCACTGCTCTGGACATAGCAACACTCTCTCTAATGAGCATTTAAGAATGTCAAACCTAATAGAAAATGAAATGCTAATTA
 GCAGCGTCAAGTCTTGTGCTTCTGAGGCTGTCTAGCAGCCTCTGGTCTGCCAGCTTACTTTCAAGCAGTCACTACTCTC
 AGTTTTAATGCGGACCATCTTTTGTGAGTAGTAAGTGTCAAGTGGGAGTGTCTGGTAAATAGTCTGGGCTGCTATCTCTC
 55 TGTCCAGGTAACCCAGCATCTCTTATAGAGGCACTGTATGGAAAGTTTGTCTTAGTGTGAAAACTCAGTTTATGCTCAT
 TTAGTCTTGGGTGACTAAAGAAAACCTAAGAAATTTGGTGGCAACTTTGGGCAGTGGTGGCCGAGGACTGAGATACCTCCTC
 ATCCTTGCCCTTGCCCTGTCTTGTATCAGCCTGTGATCTCTCTGCCGTCTTCCGTGTAGAGCAGCCAGGAAACCTGTGATGT
 CAGCCTCTCTTCTCTTCCATCAGGAGCTTGGATAATGGGCTGTGTCAATGAAGATAAAGAAAGCAGCAAACTGACAGAGGA
 GAGGGACGGCAGCTGAACAGAGCTCTGGGTACCGTATGGCACAGACCCACCCCTCAGCACTACCCAGCTTCCGCGTGACCT
 60 CCATCCGAACTACAACACTTCCAGCAGCTGGGGGCCAGGACCTCAGCTTGTGGGGTGTGAATCTCTCTCTCAGCTGAGG
 ACCCTACGCAAGAGGAGGAGCAGGTAAGCCTATGTCAATCAGGATGGGTGAGGGCAGCTGTGCTCTTTCAGCATCATCTGTG
 TGTGTGATGGGTGGGTGCAAGCATGCCACAGGTGNN
 NNN
 65 ACATGCTTCAAGTGAATCTTTAAGCAGAAAGTTTGGTCAACTTTAGGCCAAGTTGACTATCCAAGAACCAATGCTGGCTT
 CTCAGGAGCAGGAGCTCTTGTCACTGTCTGAGAAATCAGCAGGATAGTGTCTAATCTCTATATTTCTATTGTTACATTCTCTGTG
 TGTGCTTGTGACTTTTGAAGAGGCTGCTTGTAGCCAGGCTGTCTCAGACTGTTAATAATCCCTCTGCTTAGTGAG
 CGTTGGGAGTACAGCCATGAAATATCACACCGGCTGTGTGAGTTTCAAGCTGAGCTCTGTGTGCCAAACCATTTATATTCTCTC
 70 TCGCTCTTCTCCCCAGGGCTCTTCTGTTTCCACACAGGGGCTGGGTTTCAACCGCACATCTATTGCTGCTAGCTAGTGTG
 CTCTATAACGTATCTGCCATACATCTCACACATCTCCCTACAGTCTTTGAAGCTGCTCGTGTATTGTAGTCTTCCAAATAC
 TGTCCAGAGTGTGAACCATGGAACAGATATTTGATATTGTTTCCAAATTTGTTTATACAAAGTTTAAAGAAATGTAGC
 GTCTCTGGCTCTCTCTGTTGAGAGCTTATGCTGTGCTGTGCAACCTATCATGCTTTTACCCTGGAGGCTGACGCTGCCGA
 75 GGCTAGGGCTCTTCTCTGTGAGCAGCTTATGAGTGGAGTTGAAGAGGGTCTGACCGGCTTGGACAGTGTCTCTTCCAGC
 ACTGCACTGTGATGTCTACCTGTGAACAAACCTATGCTCACCCTGTGCTGTAATGACACAGCTTACCCTCAAAATCCAGC
 GCTCTGTCTTGAAGAAATACAGAAGAAGAGGAAAGCCAAATGAATACTCAACACATGACCTCCATGTGAGAGGTGTTT
 TTGAGATTTTATGTTGCTGACTTAAATTAAGCAACAGAGCATCAACCTGTTCATTATTGATGAAGGCTGGATGTGAATC
 CCAAGTGAACATGTCTCATTATTAAGGTCAACAGCATGGGCTCTTGGATAGACTTAATGAAGAGGCCATCTGACTCTTATAT
 TATTTGAAGTGTACACGCCAGTACCTGGGCTGGAGAGGTGCCCTTGGCTTAGGGGTTAAGAGCCCTTACTGCTGTGACAGATGA

CCCAGGTTCTCTCCCAAGACCTCCATCAATGGCTAATAACCACTGGCACTCCAGTTCAGAGGAAGCCAGTGTCTCTTCTGGCC
 CCTACAGGCTCTGGCCCATATGTGTGCATATAGGCAAAAGCACATATGTTTAAAGATATATTTTCAAGAGGCAGAGCCTGGGATA
 TGGCGGGCGTTCATCTTTGGGAGGGGAGTGGTTGCTTGTGTCTGGGCTTCTGGATGCCTGTGTGTAGAGCCCTAAG
 5 GTCGTGAGCAGTCTTCAATTGCTTCTCTCCATCCCAGGGCATAAACCCCCAGTGTAGAGAAAGAGTGGAGGAAGGGCTGT
 TTCCACGAGTGAAGATGGCTTGGATCTGCTCTTATAAAGAAGAGACATCTGTGAATGAAGTACGGAATCAGAGTAGGCATGGCCG
 TAGAGGCTCCCACAGTGTGTTCTAAGCCAGACTCCCTAATCTCAGAGAAACCTTAAAGAAAGGAAGACTGAAGGAGCCAGCTCCC
 CGGTGAGACATGCACCTGAGACAGATGAAAGGCAGTCTCTCCCTGGAAAGGATGATCCACAGCAGTGTGGCTTGGGAGAGGG
 GAAGCCAGGTGGTGATAAGCCATCACACTGGGAAATGTGCCGAAATTAACAAGAAAGCCAAATTACAGAGAAATCAAAGCTCCC
 10 ATTAGGTATCACATCTGTGTAACCAACCAAAATTAACAGCTTAAACAGCACATACATTTATGATCTATATCTATTACCTGCGTT
 CTGTGGTCTGAATCTGGAAGGAGACCCGTTAGAGGCTGTAGGCATGAGTGGCAGAATCAGGTCCCTGGCCAGGGTTAGCCAG
 TCTGTCTCATGTCTGGCGTGACACCTCTTAAGGTAGTGTGGAAGTAGAGAAAGTACCTTCTTCTGAAACATGTCTACAGTGGG
 GACATCTGTCCCTTGTACTGTGTTAAGTAAATCAAGTTGTTATGTTCTAAGGAAGAGTGTGCTGAACAGGGCATGAGAAC
 15 CAGGCAGGAGTCACTGTGCTCTGTCTACTGTCATGGGCAAGCCCTAGACTGAGTGAATGTGGGCTGATTTTGTGTTGGAAT
 TCTGGGATGTGGGACAGTCCATGGGAGTCCGAGGTGAGAGAACCTAAGATGGACGTGAGGATGAGGGATGAGGGATGAGAGA
 AGTAAATGCAAGGACAGGAAGAACCAAGGGGGCAGGAAGTAGCAACAGCAAGACCCGGAAGTGAACCATGACCAAGCTCGG
 GGTGGGGCCCAAGGGCACTGCATCTCCACCTGGGGTGAGCATTGCAGAGACGACTCGATGTCCCGAGCCACAGAACAAAGTCTCT
 TCCATTCACTGCTCTGTGCTAGGATGGAAGAGTGTGATTTACCCAGACCTTAGCTCAACCTCAGGAAACCTGAGCTGAGCGAAC
 20 ATAAAGTAGGCCAGTACTGCCACAGATTGATGTCACTGAGAGCCTGTCTTACTCAGTGTCTATCCAGAGTCAACGTCGCTCA
 GCTCTAGGGTTTGTCTAAAGCCCTCTCTATACAGACCATTATAAGCCAGCCATGTGACTATGACCATATTAATTAACATGTC
 CTCATATGTTTATTAATGCTAAGTGTAGATTTTAAGGATGAGACTTTAAACAAATGTGATTTCTTAGTATCAATTCTCTGTGT
 AATAGTCTCCGCTCTTTTTTTTGGCAGGAGTGACACTGTTTGTGGCGCTTTATGACTATGAAGCAGGACGGAAGATGACCTGAGT
 TTTCAAAAGGAGAAAAATTTCAAATATTGAACAGCTCGTAAGTTTGGGGTGGAGCACACATGCTCTTGGTTTGGGGAAAGGTT
 CTCACAGCAATGCATGTGCTATCTGAAAGTAAAGAAAGTGCCTTCTGCACTCACTAGCTCATGGCATCGAGCCTGAGCGAAC
 25 TGAGGACAAAGTGCAATACTACATGGTACTAAGTGTAAAGAGGGCACCAGAGTCTTTTAGAGCCTACTTCTAAGTGTGACGC
 GAGAGAGCAAGCTTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGCAAGGTGAGAGGAAGCAATCGGGTGTCCACCTCCGCTACTTTGAGGCA
 CGCTCTCTCTTGATCTGGAGCAGCTAGGTTTCACTCGCTGGCAGCAGCAAGCTTAGCAGTGGCCTCCCCCCCCCTCCCCCG
 CCCCACACCCCTCGGCCAGCAGTGCAGTTACAGGCTGTGAGAGACAGCTGTGGATGCAGACTTGTGAGGAGCACTCTTA
 30 ACCACTGAGCATCTCTAGCATCTCTCTAACCCAGGGTCCGTGCGTTTGCATCTCAGTAAAGAACATAAAGCAGCCGTGCCAT
 CCCCAGGAAAGCCGCTTCTCAGATGACTGGCGCACGGCTGGGTGCCAGCCAGTGTCTCTGCTCTGAGTGTCTCTCCATTAT
 TCAGGTGTGGGCATTTGTGAGAGCCCTCGCCCTTCAAGCCAGCAACAGACTCCGCCATCTTCAACACTGTGAAGCTTGTGAGTG
 GTTCTCTGAGGAAATATGGGAGTGTCTGTGCTCTTAAGAAAGAAAGCAGAGGCCCTTCAACGACTTGAGAAATGTGACCAAGGA
 ACAACTGTGACAGGAGCAGGCAAACTTAGGTTAAAGTTAAACCCCTTTTCAAGCCCAAGTGTAGCAGCTGTGGAGGAAAGC
 AGTTGTGCTCTGCTTCTGTGCTAGTGCCAGAGCATCACTCCCTCAGCATGATAGATGAGAGAACGGAAGGAAATCACTCCCA
 35 AGGAGATGTTACTGTGCTCAGCACCTCAAGTGTGTGATGAGTGTCTCCCACTCATGGGCAAGAGTGCACCTGGGACGAG
 GCACCTGTGGGTGAGGTGGGTGGGCGCTGCTCTGTCTAAGAGTCTGATTGCGATTTCTCTGGCTGAATTTCAAGGCAGTTGAATG
 GCTTGAAGCTTGGCCCTTCTGCCCCCCCCCAAAAGAGAGAACCTAGGGGTTGAGGTAAAGGTAAACATACATCTGAAAGAG
 GAGGTTGTGGCAATGGAGAACCCCTGTAACTCAAGAGTGTCTCCATGGGAGGCTGCCCTTCTCCAGGTTGCCCTGGCTCTCA
 GCATGCAAGGAGAACATTTCAACAGCAAGACCCCATGCTCCAGACACACTAGTAACCTCTCTAAATGCCAGGAGCACTGTCT
 40 GCATGCTTGGCCCTTAAATTAGGAGCAAGTGTCAACACAGAGAGAGGTGGCTGTGTTTGGTGTTTTAAATTTAATTTAATTTA
 GCATGGCAAGGTGTGTATAACACGCTGGTGTGGTGGGAGCAGTGTATATGCTGACTTACTGTTTCTGTAACCTCACATTTA
 AAAATACAAAAGTGATACATTGATGTTACATGATTTTACCACAAATTTCAAGGACAGAAATTTACTGTATTTCTACATACTAAGC
 ATTTATTGAAGTGGCGTATGCACTGACCATGTCTATGCTGTGCTGCTGATCTTCAACAGCTGTCTGAAGTATGTGCGGTGACAT
 45 CTGAGAGCAGCGGTTAGGAGCTGCCAGTGCACCGTCTTGGCAGGTGGCAAGCCAGGGTGAAGTGTGGGCTGAGAATTCAGA
 GTGTGGTGTGAGGTGACCTGGGAAAGCCAGATGCTGCCATCAAGGCAGCTGGAGTGTCTAAGTACGGTGGGAATGGAGG
 GAGGTGTGGCGTGGAGGTTGGAGAGAGGGGCTTGGCTTCTCTTCCGTTTATGATTGCTTATTGTTTGAATTTGAGTGTGAT
 GAGCGCTGCTGTGAGAGTCTATTGACTGGGTTTGTGTAAAGTCTCCCAAGTGGGTACAATGTCTTAACTGACAGGTCACTAG
 AAGTTTGAACCTCTGTAGGCCCTAGGAAGTAAAGTAGAGGGGTAGAAAAAGGCACATACAATTTGGGCACCTGTGCACACTGC
 50 CGACATAGGCTGTTTGGAGTTGAGGTTGAGCCATGGCCAGTTAGTCACTGGCAAGTCAAGTCCCTGTCTGTTTGTATTTGAT
 GAGTCTACACAGTCAACATGGAGGAGTCTACACAGTCAATAAGCGGATTTTAGAGGAATGTTAGGGGATGCAGCCTATCTCACT
 GTGCATTTTATTGACTGATAGCTTTTAAAGGTTGAGAGTCTCTGGTCTCTGACCTGTTCTCTAGAGAGAACATTTGCTA
 AGGACTTTTCTTTAAGGATAAAATCTTGTCTACATGTTTAAAGTGGCCCTTTTACGGTTATGTTTGAATTTTGAATTTGA
 55 TTTGTACAGCAAAACGATATCTGGAGTCAAGGTTAAACAGGGAAGGGAATACAGAGCAAAAGACAGAGCAGATGGTGTGAAGG
 CCTCCCTCCCTCCACACACAGCCCTGACAGGAGAGGAATGGGGCTGTGCTCCCGGGGAGCTGCCCCCATATGTGT
 TCCCTCTGACTACCCCTCCATCAGGAGCTGTGAGAGGCTCTCCAGTGCACACAGGTTGGAGGGGTCTGCTGCTGACCCGCTT
 GCGAGTTCTCAGTAGTAAAGGCTTGGCTTACAGCAGTGTAAAGTTACCTTCTCTCCACCCCGTCTCTCACATTTGTAAGT
 60 GTGATTTACCCACCTTGAACAGCATGTCTTAAATGCAAGTGGGTGTTTACATAGGTGCAATCATGGCTGACCCAGGAGCTTAC
 TGAAAGCTAGTTTCTGTCAATCAGGAAAAAAATTTGGTTTGAATTTTCTTTTAAATAAGTTTGGTGGTTTGGTTTGG
 GTGTTCAAAACAGGGTTTCTGTGTAGTCTTGGCTGACCTGGAACCTCACTCTGTAGACAAGGCTGTGTCCAACCCAGAGGCTCT
 CCGTCTCTGCTCCCAAGTGTGATTAAGGCTGTGCCACACACCCAGCTGGGGAAGGAAAGGTTTGTATTACCCAGA
 CATGTGATAAAGTAGTTTCAAGAGTCTTATCTTTAGTAAAGTACAGCTGTGGAATGCAGGAAGAACCTAGTATCCCTGGCTG
 65 GCCAGACAGCTCAAGGCTGGCTGCTTGTGCAAGGCACTTCTGCTCCATCTGATCTCCAAAGTATCTGGACTCCAGCAGCTG
 AAGCCGAGCCCTGTGAGGACTTGAAGATTAAAGAGCGGATGGAAGAACAGAGTCTGTACAAAACTTAGAAGCCATTCTCAAC
 CAGTGTCCGATTAAATCAGGGTTTGGGTGAGACAATAAGACAGTATCTTACCAGGTACGAGTGAATTAAGAGTCACTGTAAG
 AACAGTTTAAAGAACTGCAGCTTTATAGGCTGGAGAGACAGCTCAGCAGCTCAGGCCAGGGAACCTACTACAGTCCAGCAGCT
 70 AGGCTTGGGAATCTAGTCCAGACCCAGCAGTCACTCTAGGAACCTTGTCTAGTCCGAGAAAGCTGAGTGTGGCAGGACGACT
 ACTGTGAACCATCTCTGGGAAGCAGACAGAGAGGAGTCACTGTCTACCCAGTCTCGCTAAATGAGTGTAGTGTGAGGTTGAG
 TGAGAGTAAAGTCCCTTCTCAAAACAAAGAGAGAAATTAAGTGTGAAGAGTGCCTGAGTGTCTGCTGTAGTGTGATGATG
 AAACACACTGGCAAGAAATACCTGAACAGCATGCATCAC
 75 ACACACACACACAGGACAGATTTCAAATGCTGATTAACTACAGTAGCTCAAGTCAAGAAATAGGGTCTGGGCTGGAGAGAGCG
 AGGACTGTGGAGGTGAATGGGTGCTGCCAGTGAATTAATAGTTTGTCTGTTTATTACCTAACAGCTTGTAGTAGATTTTGT
 AGTCTAGGACAGTGAAGTAGAGTGTGAGAAAAATGCCAAGATGTGACATTTGCCCTTATAATGTGTGACTGTTTGTGATTTGT
 GTGTCACTCTGTGAGGGGAAAAATGGCCAGAAAGCTTAAAGTCCAGAGTGGTGTATCTTTCTTGAACAACTGTTACATTTCT
 AATGTGTGTAACCTTATTAGATGGCTACACCAACAGACAGCTGATTAACCTTAAATGGAATGGCACTTAGTAGTGATCA

708

TGCAGAGCAGACTGGGGCTCCGATGATTGGTGTGGCTAATGCTTGACGTTTACCAGGTGCCTACTCATTTCATCCGTGATTGG
 GATGATATGAAAGGGGACCACGTCAAACATTATAAAATCCGCAAGCTTGACAATGGTGGATACTATATACAAAGCGGGGCCAGTT
 TGAACACACTTCAGCAACTGGTACAGCATTACTCAGGTAACCCAGTGCCGTCACCGTCACCGTACCGGTTAGAACTGG
 AGGCTGTGAGGAGGAGGAGATACGGGACAGAGTCACTAGGTAGAGCTGTCTCTGCCCCGCCACCCACAGTCAGACAGAC
 5 AGATGGAGTCCGGGTTCTGTGCTCTTCTGCCCCAGATAGGATTTTCTCTGTGTTTTCCAGAAGTTCCTCCAGTACCAAGGCA
 GTAGTTTAAATCTTGAAAGCTGATTTGTATATTAATTTTCATAATAAAATCCTTGACGTTCTTTACCTTTGCTCTTATGCCA
 TGCAGAACTGTGAGAGGAAAGGAGGAAAGGAGCTGCTCTAGGCAGGCTCAGACGGCCCCAGGGAGCCTCACTTGATCCTTCACC
 GCAGCAGAGGGGAAGCACATTCTTGCACTCTGTAGAAGAAATCTGTCTGTGAGGGTTCCTCTCCGCCGCCCCCCACTCCCC
 CCCCCCCCCAGCTTGCTGCTGAGGCCACAGCTCCCTTACCTCCATCTCTGGACTTTCTTGGTTTTTGTGTTGTTGTTGTTG
 10 TTTTGTGTTTTCAATTTTTAAAGACTGGGTCTCGCTATAGCCCTGGTGGCTCCAACCTCAGAAATCCCCCTGCCTCTGCCTCCTA
 TCTGTGAGACTGAAGGTGTGCCCCACCATACCCGGCTACTGTGATGACTTTAAACAAAGATTAGACTTTGTCTTTACGTCCCATAA
 TCCTGTTCTTCTGCTGTTCTTGCCATTCACTATTGGGTGTATGTGCGTTCATGTGCGTCTTATGTAATATGTAGCTCTATGCG
 CAGTGTATTAGTGTGCGCTTGCCCTCCTTGGTTAAAGTGTGTCTGTAAACAATGATGTGTACATGACCCCTCCTTTTTT
 CCAAGGTAAGGTCTCACTGTAGCCCTAGGGAGCCAGTATCCACTTTGTAGCCAGGGTGGACTTTCAGAGTTTGAGCAATCCTC
 15 TAGTGTGAGCATCCCAATGTCTGGATTACGGACGGAGCCACACCCCTTTTACCACCATGAAAAATACCTGTGCTGTTCTG
 CCAACACCAAGAGACTGTAGCCTTTTAAAAATAACAAATACGAAATGCCTATGTACTGATTCTGGCCACTGATGAGCAGTTAAGAA
 ATTAACCTGCTGAGCCAGTATTGGGCATTAGCTCTCACTCTATGTGGATTCTAATGAAATAGTGAAGAAATGGAGCA
 AAAACCTCCTGCATTCAGTGATATACAAAAACGCTGTATGTTATAAGGATTTTTTCAAAATGCTGAAATATATTTTATTACAG
 GCAAAATCCGAGGGTCCCCAGGGTTGGATCATTGAAAAATAGTGTGTGGAAGGGGACCTTAATAACATCATAAAGCTGAAG
 20 GAGGAGCCGATGGAAGCACCTAGACGAGTTTAACTTCAGGAAAAAATCCATCTGAGTTAGATTGTTTTTATATTGGCT
 TTTCTCTTTCTCTCTCTGACATAGAATGCCCTTGGAATACCGACACATAAAATTTCTGCTCAACATCTCAGAAAC
 AGATTTAAAAAAGGAATGAAAGTAAGTTAAGAAATCCAGAAAAAGAGACAGCCACAGTTTGTGCTTGAATCCAAAG
 AGGCTTCCAGGACGTAGGGGCTTGGCCCCCTCGTTGAGGCTCTCTGCCCCCATCTTCCCTGCCTGCTTACTCTCTGTT
 25 GGGCTTTAGTCAGTCTCCCATACCTTTGCTAGATTCTCAAGGAAATTTCTTTTCAAAAAGAGGGGTGGGGAAGCAAGTTT
 CCAGTAACCTGAATGGAAGCTACTGTTTCCCTGCTTTTCTGTCAGTGTGCTGTGAATGTTGTTAATTTCCATTACTTCTTTA
 AATCCAGACTCCTAAATATGATAGAAAGCTGTTTAAAGGTCGTGTTTTGTTTTGTTGCTTTTAGTGGAAATGCAAAAA
 AGCAATGTGACACACAGGAGCAGTAGAGTCAGAAAGGATGTGACATCCTCTCCGCTGCGAGTCTCTCTGAGAC
 CGGCTAGCTCTAACAGACAGAGGTCTGTGGAGGCTCCTATGCCAAAGTCACTTTTAAACAGACATTTACCAGGAGAGTCCCT
 30 CAGTCCCTAGTATACCGAAGGGACAGGGACAGTTTATTTTTATATGTACTTTTGAAGTAGCAAGGGCATTTTGAATTTGAGG
 CAGTGAATACGAGTTCACTAGACTAAAGTACACAGAGCCAAAGCAGGCGGTGCTGTGAGCAGCAGCATGCCCGATGGTACAGC
 GGTGTCCATATCTGACACATCCTCATCTGCCCTCCAGCAATGTTTGTCTCATGTGCGTGAATCTCCTGTGGCTGTGCGTGTGTC
 GTTACATATTCTGCTCTTCTCCTCCACGCTGCGCTGCTCCTCCAGAGAGAGCCGAGGCTCTGTGCTCCGCGCTAGTAGTCCC
 TGTCAAAAGGGATGCCAAGGCTTACCGATCTGTCTGTCAAAACCAAGATGTCTGGGAAATCCCTCGAAGATCCCTGAGTGTAT
 35 CAAGAGACTGGGAAATGGGCAGTTTGGGGAAGTATGGATGGGTATGCTGAGATTCAATTAATCTCTTATTAGCTTCTCGTTTGA
 AAATCCCAAAATCAAGATGGAAGGTGGAATAAAGATATTTATGATCAGGACAAACAGACAGTTGAAATATTCAACTTTTATT
 TGGAAAAATTTGGAATCTCTCAAGAGAGCTAGAAACAGGCAAGAACTACAGCTGTCTCCAGTTGTGCTCAGTGTCCAACTGG
 CTCAAATGTTGCCGTGAGGGAAGTCACTTCCATCTTTCCTAGTGTGATGATGATTATGGAATATAAGGACTGTTTCTTTATTAA
 TCCCTTTCTGTAGAGAAAGCTGATGGTTTGTGTTTTAACTTAACTGTGGTTTCAAGTTGTACCCCAAACTCTCGGATTGG
 40 CTAAGATGCTTGGGAAGTTGCACGTGACTCGTTGTTTCTGGAGAAGAAGCTGGGGCAGGGGTGTTTCTGCTGAAGTGTGGCTTGG
 AAGGCAGAGGGCAGTCTGTTTGGCTGCATCTCAAGGCCAATGAAAGGACAGTTTGAACAGAAATGTGTATGTCGGCCGTGG
 GACAAAGACCTTAACCTTTGTGACTAGATGGGCTCAAGCCACCCAGGTTTGCAGAAAGTCAAGTGGCACCTCGCTGTGTTCACTGT
 CCTATTTATGTTGGCTCATTAAACACCTGCAGGACAGGAACCCAGTGTGTTGACGCTTCTCTTCTGTGAAATGGGATGGTAAG
 45 ATGCCATAGATGAAGGTCTGGGCTTTCTTCAACCAAGCTGGGTCTAAACCCCTGCTGGGTGATTAAATGACAGGGGCT
 GTTTAACTCCTCTGGCTCCAGTCTCATCTGTAACTTGAATAGTACCTGCTTCTGCTGGATTATTAAAGGATTATATCAGACATG
 GTTAAAAATCTCTGTAGATCTTGGATCCATGCACATATCTTATTGTGTGCATTTCTCAGTAACGGCACTGCACTGGGCCCC
 TTAGAGTGGCTTTTATAGCCCTCTGGGTGAGTTGCACTTATCAGACAGACTATAAACTTAGACCCCTCCCCAAGATGTTT
 TCCATAAAATGATAACAAAGTATTGGGGTCTCCCTTCTTAGAGTCTACAAGAATACAACATGTACAGATGGTCGAAGGTGTC
 50 AATCTTAAGCCATTACATAAGCACCAGGGTGTTCACACAGGACATCAGAGCTGGCGTAGGTGCTAGGCAAGTACCAAGCTGTG
 AGGAGTGGAGTGGCACTATGCTTAAAGTTACAAAGTTTATCAGTCAGATCCCGTAGACCACCTAAATGATGTAGAGTCCCGT
 TACACCAAAAGGCAGACACTCTCTGAGATAGAAGAACTTTTACACCTGCCACTGGTTCTTTTTCACTTGTTTTTCCCTGTAGGA
 TGCATGTTGTAATTTTATGTTTTAACAGAAATAAATGCTTCAGATATAGACCCCTTAGAGTGGAAAGTCAATGATGACACCTAG
 55 GTAATCTTAGTGTGAACCTGGATTCTCTTCAAATGTGAAGCAATAGAACTCAAAATAGATTATTTTCTTTCTTTAAAT
 ATCCTTCAAAGCATTGGTTAGAAATAGAAACAGCCAGAATTCTGTCTTTTATTGAGAACAGAAAGCCAAGCTAGTTTCACTTCT
 GTTTTACTGATGAATGACAGTGGCCATGAGCCAGGTCTGGCCTTTGGGTGAGCTTGTATTTTAAAGACGTACTTAAACATGTGAC
 60 ATGTACGTACTTTCTTCTGGCTGCTCTTGTGTTTCCAGCCCCCTGATAGAAGGCATTGTTCTGTGGCTAACTCATGGGAA
 GCTGGAGAAATGACCTTACCTGGGAAAGTATGGGCAAGGAGATGGTGTGCTCTGGCCTGTGCTTAAGGTGACCTTAGCTGTGCT
 TTCTGAAGGACTCAGTCAAGTGTCTCATCCAGTAGACAGTTGAAAGCCTACTCCAAGCATCCTTGGTATGGCCAGATTTTATAGC
 CTCTAAGATGGAATTAATCTAATTTCTCTCAGGCTTTTCTTTATCTAAGGGACAGCTGTTGGATACTCAGGCCAATCTAAATC
 65 CTAGACTGTGATGACTTAAATAAGAGCCAGAGCTTTCTGGTGTAAATTCACAAATATATGCATAAGCCATAAAAGAGTGATACA
 TATCAAATGGGAAAAGTTAGTGAATTATTAACAGCTGTGAGTAACTTGCTTTTCTTAAATACTTGACAGAGTCTTGGCATTAT
 TCTTTGCTCGTAAGAACTACTTTAAGGTTTCAAAATTTAAAGTCTGATTTTATGCACAAAGTTGCTGGTCAAAATATTTTTCCCA
 TCAAAAGAGTACCTTTGGATTGACTTACTGTTGTGGGTATCTGTAGGTACCTGGAATGGAATACAAAAGTAGCCATAAAGAGCCC
 TTAAGCCAGGCACCATGTCTCCGGAGTCTTCTGGAGGAGCGCAGATCATGAAGAAGCTGAAGCATGACAGCTGGTGCAGCTC
 70 TACGGCGTGTGCTGAGGAGCCATTTACATCGTCACGGAGTACATGAGCAAGGTGAGCCGACCCCTCCCCCTCCCCCTCTCT
 CNMNN
 CCCTCTGCTCACTCAGGATAACACTTAGAAAAGGGGAACATGGAGTTTGGCCCTGGATTCTGAGAAGTGCAGTGCCCTTTGCAT
 GTTCCACATCAGGAACGTTCTCTGACAGTTAAACATCCATCTTTCTATCAAGCTAATGAGAGCTGAGGCTGTGAGAGCTGTC
 75 TGCCATTTGAAATGGGTGGCTCTGTTGCTTTTCTTTTAGCGCTAAGTAATCAATAGCAGATGGTTGCTGAGTTAAGTTCTGT
 CCCCATCTCAACATCCTTCCCCCAGCTTTCCCCCTAAACATCAGGTGAAGAGGTGACACGAGTGCATGACCTTCTCTCCCC
 CTCGGCGCATGATGTTGAGCCACACGTGAGCATGCGTACATCATTATAATCAAACCGGCAATGTTGGGGAATGAAGCCAGAGA
 TCAATTTGTTTGGAAAAATAAATGAGCCAAACAGAAACAGCCCTTAAAGGCTGTGTGCATTGTACATCAGAAACACAGGGTA
 ATTTTCTTCTCTGTGATTAAAGCAATTAAGAAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGCACTGACAGCCATCCAGCCCTGCAAAATGATTAT
 CTCCGCTCGGTGTGAGTCCGTGCTCTCACTCAGCCTCACAGAGTGGCTCTGAAGCTCTGGCTGTCCGAGGCACAGGCGTGA
 CTGGCTGGGATCTAATTAGGAAGCTCTGCCCCACCATATTCTTGGATGCTTAAATCTGAAATAAGTCAGCAGTCTCTGAAAG

710

ATATGTACATAAGTTCTCACATGAATCCTGGTAGCAATTTCTCTGGATATCACTAACACAGGTCTCGCTGTTCTCTGTGGGGATG
 GGGGCCCTAAAGACTGAATACAGCCCTCATGAGCAGGAACATTTATTGGCACTGTCTGTGTACAGCAGTGGACATAGCTCTTATCA
 CTGCCCTTCTCTCGCTCTCTGCAGACACACTTTCTGCTCTCTCTGTGAGTATGTACAGGCTTCCAGAAATGGAGTGTCTAGAAAT
 CTGTAATCTCGCAAGAACCCCTTAGAGAAGGTTGTTGCTTATGTGCGGTGTTGCTGCACACTGTGAGCTGCTCTGTGGGGAAGTTT
 5 AGGAGCTAGCTTCCAGCTAGATAGACCTGTGCTCAGATGCTAGCTAGCTCTGCTTCCCTTGGGTTGCAGCCTCTCTGGGCCCTC
 AGCATAGTCATCTGGGACCCCTCTCTGGTGGCTGTGGCTTAGAAAGGGCAGAGCTGTTGGTGTCTTGTCTGTTCTCTCCCTC
 ACAGGACTTTCTCTCCAGACCTCTACCTCTTCTCTGTATTCTCTCACTCTGTTCAAAAAGATGGCCAGGCTGGGCTGACTC
 TGAGCCTGGCCGGAAGTCTGGGCAATTATCTAGTATGAGTCTGGAATCTCTGCAGATCTGCTCGGGCACCTGGGATAAGTTGC
 TTTGAACCTGCTCTCTCTGCAAAACAAATTTGTCACACGGTCTGAGAACAGACAGGAAGCACTCACCACAGAGGACTTAGTGCACT
 10 TGGCAGTGGCATTAAACAAAGCAGTGATAAGTTGACCTATAGACATACAGCCGCTCTCTGCATACAGGCCACAGATAGTACC
 CACGAGCCATGCTGTACAGGGCTTCCCACTGCCTCTGCCAGGCTTGTCCCACTTTGAATCATGAAGAGCAGGAACATGGAGTT
 TCTCTGTGGGTTTGGTGGGTTGGTTGATTGTTCCAAGGCAGCAACCAAAGCAGCATATAGGAACACATGTCAAAACGATGTAAT
 CTTTGTAGTCTGTGACTATTGGACAAAGGAGAACACTCAGAACTCTGGGTAACTTTGTTACTGGTTTATATATTAAAGTAGAACA
 15 AGAAAAATGTGCTGTTCAAAATACTCCAGTATTGAGCAATTAATGAATAGATTATGTCTAGAGTAAATTCATTTATAAAT
 AGACTACAAAGAAATTCATAATTGTTACAGTTTCCATGTTCACTCGTTCAAAATTTGTTACTGCATAAATTAACAGCTTCTT
 TCTTGGAGAACATATTTAGAAAGATTGTTACTTTAATAACTCTTGTGTATTAGAAATCCAGATGCCGCTGCTAAATTAATGT
 AATCAGATTTTGGATTCAAAAGACAGTAGCCATTAGCACAAAGGAGCAGGCAGCTAGGTTGACAAACAGGAAGT
 GGGTCCCTGATTCTTTAGCTTTCCAGTTTCAATGACAGAGCTGTGAATGCAGTTCTCTGTTCTTCTTGTCTGTGACTGGGG
 20 ATTATTAGACTCAGGCCGCCGCCGCTGTTCCAGCTCAAGGACTCTGTCAGAAATTAATCAGCTGCTTCCAGAGCCCTGTAACT
 CAGTGGCAGATCAAGGCTGATCTCACCAGCAGGTGCCCTCTCTGCTCCCTCAGCGTATGAATTTCTGTTCTGTCTCAACAC
 AGCATCGCCATTCCCACTGTGTGCTGTGACCTGAAACAGCAAAATGTCAGCAGAGAAGGGGGAGGTGGAATCCTGTTAATTGTTG
 AATTTAATTTAATTTCTTCTGCTAAAGAACTGAACCCATCTTTAAGAAAAGCAACCTCTTCCCGTCTCTTATTTCCCAAGGCA
 GAGCTTTTAAAGGCTGTAGTGAAGTGACCAAGGCCACACCACCCACAGGCCACACGGGAGTTTATCATCCCCAGAGCTGCCAG
 25 AAGCCATGTGCTGAGCCCCACGTGCAGAACTGAGCCAGCTCCCTGAACTGTCCAGGGCCAGAGTTTGGTGCACCTGTGCTC
 CTGGGCAGAGTCCGCTTCAATTGTATTCCGCTGCCTCTGTCTTAGGCTTCTTACCCTGGTGTCTCTGGGAGGACAGCTTTGT
 TCACTGCTGTAGCTTCCGCTAGATTAGTAGTCAGGGGAGCAGGGCAGATGCTGGGAAATGGAGATGAATGTTGGGAGCATCAT
 CCCCTCTAGCAAGGCTGTGCTGACAGCCAGATGAATAAACGAAGGGGCTTTAAATCACTCATTTCTCCCTAGCTTCTTTAA
 GATTAATAATGCTTGCAGGGTGGCAGGAACCTGATTCTACCCTTCCATCCTTGGACAGCTCTGTGAGGTGGCTAGGGAATGCA
 30 GACAGGGCCTGGTGCCAGCAGGTCCTCTGAGCCGACTCTGAGCCTTCTCTGTCTGCCAGCCACAGTAGTCTCTGCTTTGT
 GCTCACAGGGGCATCGTCTCTCTCTGTGCTGTTTGGGACAGAGCTGCTGGCAGTTGTTATGAATGGTCAGGAGCAAGCCCTC
 ACTTTGTACAGCCACGTTTCTTGGTAATCGTCACTAAGGAAGCAGATGGTCACCTCTGTGATTTTAAAGTGTTTAAATAGGAAC
 TGCAGACTGGCCATCAACATCAGAAACGCTTCTGGCTTCTTGTGCTACTCTGCTGGCTGGCAGAGGAGCTGCTATTGTCATCA
 GCTGGAGAGTGAGGACAGGCAGAGCAGCATGACACTGCTGAGCTACGAGCTTCTCTTAAACAAAGGAGGTACCTGGGGCCC
 35 AACACACTGCTCTCCAGGGTCCAGAAACATAGGCCTTTGCCAGATTGGAAGCAGAGACAGTTTAAACCAACCTGTGGTCA
 TGCTTGTCTTCTGTACGTCCTCTCTTGGGACGTTTTTCTAGACTCAGAGCCAAGCCCCAGTATGATGAGCTGTGCCACTCA
 GTATCCCACTGTCCACAGTGCCTAGCAGTGTGGCTGGCTCGCCAGGCTCCCTCTGGTGGGTGGCTCTGCTGTGTTT
 TGCTACATTCTTAAACGAGTAATGGCCCTGCCAAGAACCTCTCTATCCATGCTCACTGTTCCAGCCCCGGGGAGCTTGTCTCAGC
 TTTGAGCTTGAACGTTTCTTCCATGGATTATCCCAACAGACCTTGGATCTGCGCCTAGTTAATCAGCCAGAGTTTACATTAT
 40 GTTCAGGCCCACTCCTGTCTCTGGCACTCAGGTTTCACTCATCTCTCCCTCTCAGAGTCCCTGATGAGACAGATGTCTTAA
 TCCTTGTACCTTCTCTGTGAGCTCTTCTTCCAGCCCTTCCCTAGCCCTGTAAGCTAAAAATTTCAAAATGGAATATGCTTCA
 TCCTTTGCTGAGCTGGATTCTCTTATATTATTCTCAAAACATGACGCTAAACTCTATGAACCTTAGAGTGGAAATTTGAGCAG
 AATATGTTACAGGGGTAACTGGAACACTCAGTTTATGATTTTCAAGCATTGGAAGATTTGAACGTCATCTTGGCCTATTAT
 45 GAGAAATAGGAGTTTCTCTGCAAAATTTGACCGGTTTGAATTTATTTGTAATCAACCAAAATTCAGGTTGGGTC
 AGCTTTGCTTCACTCCTAACACAGGATATCTGTCTAGACTTCTGTGCTCTCCACCATCCAGTCAGCTTACTGTTACTGCCAT
 AGTCATGGCTGCTGTTCTCTCTAGGGTGAAGTACAGTCAAGTACTACATACTGTTCCAGATTGTTATAGGATAATTCGCACAGT
 CTGTGGCTTGTGATTAAAGAGGCTTTGGGGTGGCTCTTTGGTTTAAAGAACCTAGGCTCTATTGTTGAAGCCAGTGTGGATG
 50 GCTTCTCTGCTGCCCTGGTTCTTTGGATCGCTCTCTCCGATGCCCTGCTTCTTTAGCTGGAGGAGATAATCTCTGAGACAGTGCA
 GTGGAATCTGTCACGACAGTCCAGGCTGGAGTGAAGCTTGTGGTGTGTGATGGCCCCAACAGGCTTGTATTGACCCAGCTGTGAT
 CCGTTCTGTGCTGGGGAAGTCATGATCAGCTGGTCCCTCTCTGCTGCCACCGCTGGAGTGCCCAAGCTGTGCTCAGGGAAGT
 ATCTTCGAGACAAACCACTTTGTAGCTCTGTAGGTTCCAGCCAGTGTGCTGCTTCTCCAGCTTTAGAACATTCTACAGGAGGCT
 CCCCTCTCTGGGACCCCTGGAGTGCCCCACGCTGTGCTCAGGAGCTCGGCGGCTCCCTCTCTGGCGACCTGGAGTGCCCCAC
 55 GCTGTGCTCAGGAGCTCAGTGCTCTCTCTGCTGCCACCTCTGCTGAGTGCCCAAGCTGTGCTCAGGGAAGTGTGTTCTC
 GGAATTTCTCGGTGGCTGATGGATGAGTGTGGGATTCTCTGCATCTCTTTCCAGCTTTTGAAGTTTCAAGGGCAGTGATGCTG
 AGGGCTTTGTGAGTGCAACTCCATCAAAGCATTCTCAGCTCTCAGCTTGTACTTACTGGGCATCAGACACTCTGCTGAGACC
 TGTGTACTCTCTGCCATCCCAAGTTACAGACAGGAACCTAACTGGGGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCAAGACA
 60 GGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTGGAACTCACTTTGTAGATCAGGCTGGCCCTGGAAGTCAAGAAACCCGCTGCTCTGCC
 TCCCAAGTGTGGGATTAAAGGATGCGCCACCACTGCCCGCTGACAATTTGGGCTTTAAGGGTCTGGCAAAACCCAGTCTGCAAG
 CCCAGGTTTGCTCACTCCAAACCTCTTTCTTCAATTATTTTAAAGCTATTAAATCCGCTTTTACAGCTCCACTCGTATCTG
 CAGAGCTGATTCTACATGACCAATTCTTGCCTTTGGAAGAACATTCTAGCCAGCCACCGTGGGCTTGTCTGCCATGTCACT
 65 ACAGAGAGGTGGTCTTTTCTAGCTCTTCTTTTACATCATTCAAGAAAGCAGCTTGGGACAAAGGATCTCGAGTGTCCCTG
 TGAGCATTTCAAACATTGTCAACATCTTAACGTATGAAGGAGAGTCCGCTACAGGAAGCTACTAAGTCAAGACCCGTTTCTGTCTG
 AGGCAGAAAGTAGAGGACAGGTTTCTGGCTGACCATTTGGGCATGCAAGCATTCTTTAACTGGAGTGTGACTTGGGCTGGAGTGG
 CCCATCTGATGTGACTCTAACCGACATCGCTCTTCACTTAAAGCAGAGAGCACTAGGCTGGGTAGGCTGAGAAAGCCATCAT
 CTCTTACATTATATATCGCTAGTATTCTTTTGTAGTCACTTTTTTTTTTGTGTTGTTGTTTGGGGTTTTTTTTTGTGTTTTT
 70 TTTTGTGGGTTTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTAAATCTGGTCAAAAGAGACAACATATTGGCCATTGGGCAATTGAG
 TAAGTCACTGCTCAAGTGGGCTTTGTTGTTTGTGTTGTTGCTGCTGCTGCTGAGCAGTTGTGGTTTAAACAGCTTTAGCCAAAG
 TACTGGGACAGTGAAGTATAGAATACGCCAACCTGAAGGCTGCGCTGTGCTCGGAGCTACACTCAGCAGCATGGAGCAGCGGG
 TCTAAGTGTCTGAGCTGCAGCCAGTCTCTCTCCACACATCCGTTTCCATGCTTACACTTGTCTCTGCTGCTGTTCTCTC
 AGCTGAAGAACAGAAACGTTCTGCTGTGTGATGTGCGGCACACAGAGCTAGTACCGATGATCTGTTCCATAATAGCAGGCGCTT
 75 GTAGTGTCCAGCATTAAATTGCCACTTCTGATCAGTTCTCCAGAAAGCTTCAAGGAAGTCTGTGATCAGCCAGGTGTGTACCTG
 CTCAGGAGCGAAACGCAAACTAACCTGATTAGCTGATGTTTGTCAATAGGAAAAACCGAGGCTGACTGGATATGTGCGCCCTGG
 AAACAGGTGTGTGATTCTGATTAAATCAGTTGGGACCTCCACATGGCTACAGAAAGCTGCCATTTACAAGGATTAAATTGGAGG
 GGCAGTGTCTGAAGGCTAGGTACCAAGGCAGGGGAGTCCGAGGGGCACTGCTGAAGGCTAGGTACCGAGGCAGGAGGACTCAGCG
 GGACTGGTGACTAGAATCTGGGTAATTTGAGAGACAGGTCAAAGAGCAGAACCAAGGTGCGAGGTTAACAGCAAGAGGACAGTGG

712

713

[illegible]

715

716

[illegible]

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

TCTCTGCTCAGCAAAGCCGAAATCAAATGTTAGTGTATGTTGTTGTTGAAGGCTTGACTAGGGAGGAATCCATTTCCAGGTT
CATTCCAGGTTCTTGACCGAGCTGTTCTCAGCTCTGACCACCATGTGTCTGGCCACATAGCCCTTCATCTTTAAAGGCAGCTGTG
GAGAATCTCCCCACAATGAAGGCTCTCTCACTTTTAATCTACTTTTCAGGAACTGGCATACCGTTTCACGGGTTACCTGATTA
GGTCAGGTCCACCAGGATGATCTCTCAAAGTCGGCTGTGCCAAATAACAACCCGATGATGGAGTGACTACCCCATCTTCAATAA
TCCTAGGATTTTGCAGGGCACATACACCGGAGTAGGAGTCTGGGGGACAGCTCAGAATCTCCCTACCAATGTCTATTTAGCA
AGGCACATATTTTCACTCCCTCCAGTTGGCAGCAAAGAGAGGACTTTCCACATTTGGCAGAGTCTGTCATGCTTTTTTTCATAGCT
GGCTGGGGCCATTGGCTGAACCCAGCATCAGTGTCTGAAAGTGTTCATCCCTCAAGTATTAACATCTCCAGAGGGCCAAACCCAGC
AGTGACTTTTTCTGCTTCACTACCTTGGGAAATGCTTGTGATCCCAAGAGTGGCCAGCATAGCCCTGCTTTCTGTCCAGCCTCC
CCAGTCTCTGCTGGCCCTTCTGTCCCGTCTGTCCCCAGAGGAGCAGTGCCTGCACTCTCTCATGGGGTGTGAGGATCATCTGAT
GCAGTATGCTACAGAGGAGAAAAGCCCATTTGTAAGGATTGAAAGGTGCTGGGAAATTAGGAAATTTGGGTGACAGTTTCTGTGG
CCCAACCTCATTTGCTGTGATGTGGTACTCAACTGTCTCTGAATGTCCTTCTGCTCCAGTAATGACAGGGGAAAGTAAAGAGG
CTTTCTAGGCTTTCAATGGATTAACTCTCTCCACTGAGAATGTAGCAAAGTCCCAAGTAGATTCTTATGGGTGTTCTAATTT
TGGGAGGATCAAGAGCCCTCTGCCATGAATCTTCTATCTGAAGTCAAATAATTTAGATGTGTCTCTGCCACATCTTATCTTTT
CCTAATGCTATTCTCTGCTGACTGAAAAGTGTGTTGCTTGAATAAGCTTCCAGTTTTTGTCTTTTTTCCGAGAAAAGTGAACCA
TGCACTGTGATCTGCACTTCACTTTAAATCTTTTTTCACTGCCCTCATCTGCTTGCATTGGTTTCTAGGTTCTTAGTT
CAGTTCCTTCTTGTCTTATCTTCCATTATGATACAGGAAACATGCCACCTCTAAGTACGGGCCAAATGTGGCTTTACCTGT
CACTCTCAAAGTCTGCTGGAGGCTGTGAGAAGCAGGATTAAGCTTAAGGGCTGTCACTTCTTCAACCCCACTAGGTGGCTTC
TGAGACAAAAGAGCATACACCCCTGAAATTAAGTATTTGTTGTGCGGTTCACTTCTCTCTGCCATTCTCTCTGCTGCA
AGTGTATGTGTCTCAAGAGAAAGTAAATTTGCTTGTGCAAGAGTGCCTGAGTGGCTTTTCCATTTTGGTACCTAGCTCCTGCA
ACACCTGAAATCTTATCACAGTCTGCAAGCTTAATCTTGGGCTTACTGGCATTGCTTTATGATTGGCACATGACGAAATATG
AATGTGTCTGTGTTAATGTGCATCTGTAGACTGGAGTGTGGTCTGTCTACATCAGGAGGAGGAGTGTATGTTCAACCAGACTC
ATCTTGATCGAAGCACCTGTGCTGTGGTGTAAAGAGTGAATCTATCTTTAGGTGAGTTTCCGTCATCTACTACAGGGCTA
TTGGGAGAGCATATCTCCATAGCATGGCAGCAAGGGCTGTGATCTGTTGATAATGTCTGCCCTCTTATGGGACAGGGTG
CGCGCTTCTTGAATCTGTGTCGGCAATCTTCCCACTTGTCTTAACACTATTGGCACATCTGTAAGAACCACAGGACTAGGG
AAATTTTAAATAGATCAAGTTTATTTGCTTGTAGTAAAGAGGGCCCTCCCTTTGCAAAAGGATTGGAGAATAGAGGCTTCACAG
CTGTAATCCAGACACCTTGATCACAGGCACAGGATCCAATTTGGTGAATAAGCCCTTCCAGGTTTCTTAGGATGATTAATTTGCA
GAAGACTATAGGCTAGTTTATGGCTGTGGTATTTCTGATCAGAGTAACTCCAGGGCTCCACATTCAGATGGCATCTTCA
GTGTTTCCCGGTGCCAGAGATCTATAGCAAGTGAATTAGTACATCTATGTACGATGCACTTACAGCATTGGACATTAAGCC
ACAGCACATAACTCTGCATAATAAGGATCTTTTATTTAGCATGAATGATCAAAGTTTGGCTTGTAGCAAGGAGCTGGGCAC
TACTAGATCAGGCTCATGTAGCGTCTCTGACTCTCTGTCACGAAGCAGTTAGTCTGACTGCCCAAGGGGAGAAAGAGACAC
AAGTCTCTACATAAATATTTTCAATGTGATTAACTTTAATGACTGAAAGTGCATTCTATGATTATTTTCACTTCTCTCTATGT
GTCTTCTTATAAAAGAGGATTGTTTCTCCAAATGATTTTGATTATTTTAAATTTATTTTAACTAATATTATTAGTGAGC
TACTGTGTGCCAGGCACTGTTCTGGCCACGCAAGATGCAGCAGTTAAAAAACAATAATCTCTGCCCTTCAAGGAGCTGATGATT
TTTTCTCTTATTTACTTCAAAAATTATAGATAAGCTGTAGTTGCTTATTATAGTATATTTCTTTTTTAAAGTGGATTGGAAG
ATTATTTTCTTGTGTTTAAATGTAGGATCTGTTTCTTCCAGGGTCTTATATGGGGCTTATTGTGTTTGTGCTGAGTTGG
AAGAGTGGTTTCAATGAGTGTCTCATTACTTCCAGGTTCTGTTTCTCTATCAGTGACAAAGCTTCTAGAGAAATCAGAGCA
CTTCATGTCACTCTTTAAAGTGCCTGCTTCTACCTAAGTGCCTGTTGCGCTGAAGAAAGCATGATGGGTGTCATGTTAATCACA
TCCATGTGAGGAAACAGCTGTAAAGTCTTCAAGAGTGTAGATATAAATCTTCTCTGTTAAATCAGGATCTTGTACCTT
GACACTATTAACATTGGGGCCAGGTAATCTTGTGTTGAGGAGGCTGCTGTGCACTGCAAGGAAATTTAGCAGCATTCTTGGC
CTCTACCCAGTAGGTATCAGGAGTATCCCTCCCTCTGAGTGTGCAACCCAAATGTCTCCAGACATTGCCCAATATGTCTCTG
CAGGGAGTGGTAAAGTTACCCAGCTGAGAACCACTGCTGTAAGTATGAGTCTGTGATTCAAGTCTCACATTCTCTAATTA
CAGTAGATCAGTGAATTTATGGAAGAAAGAAACATCTGGGACAAAGAGTGTGTTCTGTCTGGTCTTGTGAGAAATGGGAG
CACTTTTCCACCAGAAAGATTAAATTTATATGAGCAAGTTATCAGTCTGATGAAGCAACATCAACAAACATGATGAATCTCT
TTAGTACATCACTGCTTGAATAGCTTGCAATTTCTATTGGAACCTGTTAAATCATATCCATTTACCATAAGTTACAAAGCAT
GTGAGGACAGGTATCTGTAAGTTAATCTCAAATGATTTAGGAGTAAATGTGTTCCAGATTGGTGAGCTCAAGCTAGGAGT
CGTCTCTTTTCCAAACATTTTCAATCTCAAGAACTGACATTCAATTCATTAAGTATTTATGAAATGTGTAATATGAGAGAGCTT
AGAACAGTCTGATCTGCTCCCATACCCAGTCCAGCAGAAAGCAGTGTCTGAGAAGTGGCCAGGGAGCACTCTTCTGATATG
GATCTCTGCAATTTGGTTGCAAGATAGTATAGAAAGCATGCTCTCTCTTGTGCTGCTCAAGCCCTTCCCATCTGTGCCAGTG
TGCCCTCCCACTGAATAAATGTTTATACATGATGGCATGTGTTTCTTATGTGATTCTTTGGTCCCAATGGGCTAGTTGCGG
TTTTGGCAGGGACCTCCACTGGCCTGTCTACTGACCCCTGTTGGCTGTGTTGGGTATTGCAAGTCCAAAGGGGGACCATTAAC
CAACTGATTATTTCTGAATCTTCTCACTTCTCACACATACAGATAGATTAAAAATGCAAGGTACATCTGTATGATGACAC
GGAGGGGCTGTACGGTGGTTACGCGCTGTAATCCCACTACTTTGGGAGGCGAGGCGGGCGGATCACCTGAGGTGAGGATCA
AGACAGCCTGACCAACATGTTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGTGTGGTGGCAGGCACCTGTAATCC
CAGCTACTGTGAGGCTGAGGCAGAGGTTGTAGTGAGCCAGATCGCTCCAAGTCACTCCAGCTGGGCAACAGAGTGAGACTCCA
TCTCAAAGTCAAGGAGGATCGGCTTTAATACAGAGAGGTTAAAGAGAAACATAATAGGCTACAGAATCTTCACTCATCTGGTT
GCTATTTATTGTTCCAGGCACTGGCAATGTAGCTGTGATGAAACAGACAGGGTCCCGCTTCTCTGGAATCTGCACTCCATGGG
AAGCACAACCCAGCTTGAAGGGCAGGGCAGTGGAGAACGCTTGCAGAGGAAGCGGTGCTTATTAACTAGGACATGGATACG
TCACATATCAAAGAGGAAGGGGAAAAGTGTCAAGGTTATGTTCCAAGGCCGAAGCGGTGGGGGAATGGAGTCTTTGAGGATC
TGAGAAGTTGGGCGTGTGTAATAGGAGAGCCGAGACAGGAAGTGGGAAGTAAACAGGAGGAGGAATGAGGATGCTTCTCAG
GATGCTGAGTGGAGCACTGGGACACTGTTGGTCCCATTTACTATGATGAGGAGCCTGGGAGAGAGGGTTTGGAGGAGGTTGGGT
GGCAACAACTCGAGTTTTTAAATCCGCACTAACTCTGTAACATGGGAATGATTTTTTTTAAATGTTTTTGAAGGATGTCAAAGCT
AATGGAATTTGAAAAGTTAATTAGCAGCTTTAAGTGAATTTCACTGTAGACTATCATGACATCTGCAAAATATACTCTGACCT
CTTAGGTTTGGCCGATTTTATTTTCACTAGTAAGTCTTCTAGTTTTGATACTTAGCATCATCTTAGTCTTAAATTTGACCA
GTTTTGTGCTGAAGATGTGGTACCATGAGTGAAGCAGTCTAGTGACTTGATTGAAGTTGTATTCTGGCTTATCCAACTCTCT
GTGCTCTTCTCTCTTAAATTTCTGTGCTGATGGAAGTTTTTATTCTAATGTTGCTAGACTCATTCTACAGAGCATGTATTATT
TTTTTTAGTGGCTAAAGGCAGAAATTTGGTAAATATGATTGGACCGTCTGTAGGAGGTTGATGCTGTTTACAGATA
CAGGCTTATTGAGGAAAGTTGCTGCATGGTGAACATTGTGCTCCGTGATGATGCTGTATCCAGAACATATGGGGAACAAATGC
GATTGTGGGGTCAAGGAACTGAACTTCTCTTAAACATCTCCCAAGCACTGCCTTCTCTCATGCCCCCTAATAGGCTGGAATGC
CCAACAGTGAGCCTTGTCAATTAATCTCTGTTTACTGTAGAGCAACCCAGCACTAGGGAGCATCCAGCTTACGTGCCCCCTTT
TGTGCTTTGGGAGGAATTTAGATAATGGCTGTGTGCAATGTAAAGGATAAAGAAAGCAACAAACTGACGGAGGAGAGGACGGCAG
CCTGAACAGAGCTCTGGGTACCGCTATGGCAGAGACCCACCCCTCAGCACTACCCAGCTTGGGTGTGACCTCCATCCCCAACT
ACAACAACTTCCACGAGCCGGGGCCAGGACTCAGCGTCTTTGGAGGTGTGAATCTTCTGCTCATACGGGAGCTTGGTACG
AGAGGAGGAACAGTAAAGCCCAAGTCAAGAGTGCAGAGGGGGCAGCCACCTTAAATCTTTGGCAATTGAACATCTGGG

TTCCATCACTTCCCTTTGACTAGGGGTTTCACATGTAAGTTTCTAATCTGCTCTCTACTAGATGAGGGGTTGTAAGAAAAGCC
 AGAGTTTGATGTACAAACAAATGCTTGGCTACAGGGTTGCAAGGTGCCCAAGTGTCTGCTTTCTGAGGATTCTATATGGGTTAG
 TTGAGCTACAACTTCTACTGAGGCACTGTAGGTCAATGACTCTCAGCCTCACCTGGCTGGTGGGCACAGAAGAACTAGGGCAGCCT
 TTTCAAACACGGATGCTGAGCCATGTCCAGTCTTTTGAATTAGAGGCTCCAGGACTGGGTCTGGGTGTGTATTTTGGAGTTC
 5 TCTAGATATTAATGTACTCCCTCTTCCCACTCACTTCTCCTAATCCTCAGCCTGCCTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGTTTC
 CTGTCTTTTCATACCACAAGGCTATATTCTGCTGCCATGTGATTTTGTCTGACTTAGCTAATCTTTGTAAAATATCTGGCGTACGT
 TCTCAGACATATGTTTTCCGAAATATTGTAGTTATGTCTGATCATCCCTAGTCATCCAAATTTTCTCTGAGTATGTGAACCATGG
 TAACATGATATTTACATTATTGTGTTCCAGAAATATTGTTTATTGCAAAAGTTTGAAGAATGCAGCATCTCTCAGTTTCATCTG
 GCAGCAGATGTCTTATATAAAAGTTTGAAGAATCCAGTATCTCTCAGCCCATCTGGCAGCAGGTACCTTTTACCTAGGGAGGAG
 10 GCACTACTAAGGCATTAGCAAGTTTTTTTTCCCTCTGCACCCCAACACATCACACATCAGTGTAGTTGTATCAAGGAGCCTGACC
 CTGAGCCTTTGGACATTATCTACTTCTCTCTGCTAGCATAGCACACTCTGCCAGTAGAAGAAGTATTATGTTTACCCTTACCTGTC
 TGTGGTGACTCTAGCTTTCTTTTAAACCAGGCTTGCATGGGTGTAATACGTGCTAAGTACCTTTACCCATCCTTCCACCTTCC
 CAAAGGTGCCTGAAGAGACACAGACAGGAGTCTAAGGCCATCTGTCTTCTGATGATGCAGGAGAAAAAAGAGGCAACACAACC
 CCCATCCTTGTGCTTACCGTGAGAAGCATAAAGGCTTTGCCAGCCAGACTGTTAATCTACTGACACAGCCTTGTCTTGTTCAT
 15 TTCACTCAGAGTGTGGATATGGACCCCTGGGTCTGCAGGTATCACTTAAAGTCACTAGAGAGGGCCACTTGTGTGGAGCAT
 GTGGGTCTCCACCGTAGTCAGGAGGAGTCTTGTGTTAAGAGGCTACCTGATCCCTTATAAAATTTGAAAGTTAAACACAGTACTC
 CCAATCTTGTGCGCTTACCGTTGAGTTATTGTTTAAATATATATGATGCTTCTTCTCCCAATCTAGTCTTCTGCTGCTG
 TAAGGCCAAGAACACGTCTGTGTTCTCTGTAACCTCTTTGATTCTCCCTCAGCTCTGGAACATGGAACATAAAGCCCTCA
 GTGAGAACTGTGCTGATGCAAGGAGAGAGTGGGTGCTGCTTCTCATGTGCTTGCCTTCCACACAGTGGGGCTGGCTTGGCT
 20 TCATTTTAAATGTTTTTAAAGAAGGAACTGGTCTGAGTGTAAATAAGAATAGGCATGACCTTACGGGCACCCCACTTTT
 TGTGTTAAAGCAATCTCTTTTCTTACCTTTCAAAGAAATCTAAGGAAAGAGGAAAGTTGCCAAATGAGCCTAGCTTTGTCATGGT
 AGACCTCTGAATGTAACTCTCTGAGGAAAGTCCCACTTGGGATGGGGCAGAAAGACAAGCCCCACTCTTCTGTGGTCTTGA
 ATAGTGCCATGACACATTTCTTCCCTTGAACACTACCTACACAGCAATTTGGCAGCTTGGTAAAAAGGTGGACTCTGGCCGGGTGC
 AGTAGCTCATGCCCTGTAATCCAGCACTTTGGAAGGCTGAGGTGGGTGATCACTTGAAGGAGGAGTTTGAAGCCTCTGGCCAT
 25 ACATGGCCAAACCCCGTCTCTACTAAAAAATACAAAAAATAGCCAGGCGTGGTGGTGGCGCTGTAATCCAGCTACTCGGGAG
 GCTGAGGCGAGGAAGTCTTAAACCCGGGAGGCGGAGGCTGAGTGGCGGAGATCAGCCATTGCACTCCAGCTTGGGCAACAA
 GAGTGAATCTCCATCTCAAAAGAAAAAAGAGGCTCCCTGCTCATTTCTGTAGGTCTAGCAGGCACTCTGAAGTGCAGAG
 AGACCAGAAATGAAAGGCAGACTGCAGGGAACACTATTAGTTATCAACTGCTGTATAACAAATTTGCCACAAACTTAGCAGCTTA
 AAACAAACACATTTAATTTCTTTTTTTTCAATTTTCAGATGTTTTTATTTCAGAGGTTCTTAAAGAAATAAAAAGAAAGCT
 30 AACAGTCTGATCAACATACAGCTCAAAATGCTTTTTCAGCTTTAACAACAAGTCCCTAGGAAAGAAACATCAGAGTTATCTTGA
 ATGGGTAAATAAGTTACCACTGGCAAGTCTGTGGCACTAGTAAACAAAAAATAAAATTAATCTCGGCCAGGCGCAGTGGCTT
 ACACCTGTAAATCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCGAGGATCAGATGTCAGGAGTTCAAGACCAGGCTGCCCAACATGGTGAA
 ACCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAAATAGCTGGGCTGGTGGCGAGGCACTGTAATCTCAGTACTCGGAGGCTGAGGCGAG
 AGAATCACTTGAACCCGGGAGGCGGAGGTTGAGTGGCTGAGATTATGCCACTGCCTCCAGCCTGGGCGACAGAGTGAACCTC
 35 CATCTCAAAAAAAGAAAAAATTAACCTCTTGTATATAGATATCTCTATATCTCTTTTTTCAATCGGGTACAAAGATC
 TTTCTTCAATTTTTTTTTTATAATTTAATGGCTATCTACTATATGATGTTTAACTAATTTTTTTTTTAAATATACAGAGTTATGTT
 TCCCAAACTTACCAGACGAGTATGGCACTTAGTTAGACATTTCTGGCAACAGATTTCCCTCCCTCTAACCAACTATCAAAAT
 TTCTGCCTTAACATATGCAAGATATCACTAGTGGGAGCCAGGTTATAACTGTACTAGGTACACAGAGGCTGCTGGCTTCAG
 40 CCTGGGCTTTCACAAAGCAGTAAATTTCCAGGAGCATAGAACAGTATACCGTGACTTTTAAAAAATAAAACAAACAAATTT
 ATCTTATGACTATGTAATTTTCACTAGAACTCACTTTCTCAGAGCAGCCAGGACTTTGGAACATGAAATGTCACTGATTTTA
 TCATCAATACAGCATAAATGTAAAGAACTAAAAAATCTCAAAAGAAATAACTGCTTAGCCCTAGCTTCTGAGCTAGGAGGATT
 TGGGCTGTGGAACAGGAGGCGGAGGCTGCCAGCACTGTCCAGCACAAGAAAAATAGACTCTGAGGTAGATAACTGATCATACAGCT
 45 GGCAGACAAGTACACAGTTTGGAAAGGCACTTAAATTTACATTTTCTGTTGGGTGAGGAATCTGCAATGGTCTGCTTCCGCTCTCAG
 ATCTCTCAGGCTGTAATCAAGGTACGTTGGCTGGGCTATAGTCATCTCAGCTTTAGCTGAGAAATGATCTGCTCCAACTCAT
 GTAGTGTGGCAGGATTCGGTGCCTCGCTGGCTGTTGGCCAGAGGCGACCTCAGTCTTGGTCATAGGGCTCACCAGCATGGC
 GCCTTGCTTCAAGATACACAAGCTGAAGTGGCAATAGAGAGAGTCTGCTAGAAAGACGGAAGTCAACCTTTTGAAGGCTCTATT
 50 TCACTTAAGGGACTGCACATTTCTGTTGAGTAGAAGCAAGTCTGATGATCCAGCCCACTCAAGGGGAGGGGCTGCACGAGACTG
 AATACTAGGAGGCGAGGAGTCACTGGGAGTATGCTAGAAATATGCTGTTGGGTGGGCGACAGTGGTCAACCTATAATCCAGC
 ACTTTGGAGGCGCAAGCCAGGGGATCACTTGCAACAGGAATTCGAGACAGCCTGGGCAACATAGTGAAGCCCGCTCTATT
 TGAAGAAAAAAGAAATATGCTAATTTATGAGGAAATCTAGGCCAAATGACACTGGATATTCTCTGCTGCTGCTAGCAAA
 55 CTCTGTAAACAGGAAGGGCTCTCTAGAGAGCCAGTGAAGGACATAGGGTGGGTGTGAGGAAGAGTGTGCTCAAGACAG
 TGTGAGGAGAGGTGAGTTCAAGGTAGGGGAGGACAAGGGAGAGGGTCCATTTTTCAGCAGTGGGGCGAGCAGCAAACTTCTG
 AATGAACTGCAGATGCCAAGGGCAGTACCTCTAATTTGGGTGAAATATTACAGAAACGGTCTTCTCTAATTTTCCCAAGCTGC
 AGGAGGCAATTTCTATTACGTTCTATGTTACTGTTTACCAGGAGAAAGGGTGGTGCAATTTTACCAGAACTAACATAGGCTCCA
 60 AGTGAGGAGAGATACGACCAGCAAGGATGTCAGTAACTGCTGCAGAGCCCTGCAACCTGAACCTGACGCTGACGCTGCCCT
 TTTGTTGGGATGCAATTTTAAATTTCCCTGCTCCTCAGCCCTCAATAAAGCTATTACAGAAAGAGCCCTTACGCTCTAGGTT
 TCTTTAGATACAGTAAGGCTTCCCTCAAAAGACCAAGGCATAAACACAGCCCTGTGACTGTGGTTTGTACAGCTTAATTAACAC
 ACTTCATCATGTTATTAGTGTGGCTAGATGTAGATTGTGAGAAATGAGATTTTGTGAAAGTTTAAATTTCTTGAATTAATTTCCC
 65 CTGTGTAATAATCTCCCTTCTGTGAATTTCTGTTCCGAGGAGTGACACTCTTGTGGCCCTTATGACTATGAAGCAGGACA
 GAAGATGACCTGAGTTTTCACAAAGGAGAAAAATTTCAAAATTTGAACAGCTCGTAAGTTTGGAGAGGAGGAGAGCATGTATAC
 CTTTCAGGTTTGGGAAGGGCTTGTCAATTTCTGGTCTGCATCTCTTCAGATGCTGAAATGCTAAAAGAACATTGCTAAATTTCT
 70 GGTTTTAAACAATACTTTGAGAAAAAGAGAGTCAAGTGAACAGTGCAGTATTTTATGGCACTGTGTGTTTCAAGGAGTATTG
 GAGAGTACCAAAATACTAGCACAGTCCATGTTTATGGTTTGGTTTGGTTTAAAGGTTGTAATAATCACCAGCATCGCTCTCCA
 CAGCCCTGAGTGTCTTCAAAACCTACAGTTTCAAGTATGAGGCAAGCCCTGGCTACCCAGCTTCTGCTCTCTGCTCTGAGA
 TTTTCTTCACTTTCAGATGTTTACACTAGCTAAGCCCTCACTTGAAGGCTTGAACAAAGTCTTTATTTTAACTTCAAACTT
 75 TCTTTGGTGAAGCCTGTGGAGGCGTTTCCCTATAACAAAAATTTGGGAGTGACTGGAATCTTTTGGAGCTAGAAGAAGTATTCA
 CCCACTCTTGAATGAATATGCTGCATGTTGTTTAAATGTTGGCCAGGAGGAACAACAGTTAAACAAGCAGTGGGGAGATTCAAGA
 GTGAGGACTCACTCACTTTTCAAACTCTACATTCAGTACCTCCATAAGAGAGTAAACACGGGTGAGATTTTCTAGGTTTATAAA
 TACTGCTCTTATAGATTGAGGAGTGTATGTTGAGGCGCTTTCAGAAAAAATCTAGGTTCTGAAGAAAGTGTGGGGGGGGTGG
 GGTTCACATCAGCAAGCCAGGATCTCCAGCGTCCCTATGAGTGTCTCCCGTGGTGGGAAAGAGTCCACCCAGGGGCTGAGGG
 GCACACCAGGAAGTCTCTATGCCACCAAGTCTGGTTGCTTCTCTCTGCTCTCTGAGCAATCAGATTCCATGTTGGCAGAAGG
 ACTTGGAGCCAGGCTCTCAGCTTTCCAGAAAGGATATGCCAGAGGAGTAAGAGGCAAGCCCTGGTCACATCGCATCCAGGAA

AGAGGAGTGTGATTGCCACAGGGACCTCCTTCAGGCCGTGAAAACCTGCCTCCTTGGAAAAGCCACCCCTTTTCTGAATGCCCCCTG
 GCTCAGACAAACCTGTCAGTGAAGATATGCCGCCCTTTCAACAGCAAGAACTGAATACTGCCATAAAGGGCCAAAGCTCTCTTCGAG
 ACATCAGAAAGGCACAGCTCTACATAGCCACAGGGTTTCAAAATATATATTAGGATTGTTCATTAACAAAGGTGTGGGGTGGTGT
 TTTTAACTTTTGTGGAAACATGTCAGAAAAGTGCAGGTATCAAAAAGTGTACACAGTGATGTTGCACAAAGTGTGAACGTACT
 5 TACTGCCGCTCAACTGTACACTTAAAAATGATTAAAAATGATAAATTTATGTGCTATATTTTACCACAATTTTCAAAAAGTATA
 CAGTTTGTGTAATTTTCAAGCTGAACATGCCTGTGTGGCCACAGCCAGGTCAAGAAAGAGTGTACCTGCCCCCAAGAGTCCCT
 CCTCTGTAGCCACAGGAAGTTTAAAAAATAATAAACAGCTACCATTCATTGAAGGCTCCTGATGTACCAAGCATGCTAGT
 TACAAACATTTCTCATGCTTCTTCCACTACTGTCTGAGGTATGTCATCGAGTGCATCGTTTGATATCTGAGGAGCCAGAGGCCAGA
 TTAGGAACTGCCCCAGAGCACAGAGCTGGCAGGTGGCAGAGCCAGGGCGAGGTGTCAGGGAGGCATCCTGAGAACAGTGTGAGT
 10 TTGATCTGGGAAAGGCCAGATACTTTATCAAGGGGATGGGAACCTTCAAGTGACAGGAAGCTTTGGAGAGTTGACTGGGGCTGG
 GGAGAGGGGATGGGCTTTGATCTCTCTGGGTATACCTCCTTCTGCTTATTTTGTGCTTGTGGAGTCCATTAACTTGAATTC
 TGAATCCTCCGCCCCCTAGCTCCTCCCTACATGCCAAGGTTGATTAGAAATTTCAAGACTATTGTAACTTTCAACTGCAAGAAC
 CAAGGAATAGTAAGAGTGCAGACCCAGCTCTCAGGAGGCTTTGTCCACTGCACGTGCGTCTGTGCATTACCTGGAGGGCGTGT
 GAAAGTCAGTCCCTGCCAGTGTGAGTCCCATGGCTTCTCTTTGTTAACTCTGGAACGATCTGCAGTGTCAACAAATGAAATTT
 15 TAGAGAAACACTTAAGGAGGATCCAATCCGTCTCAATCTCTATTTTGTGACTTCCATGCACGGCTTTGATGTTTACGAGTCCCT
 TGAGCTCCCAACCTGTTCTGTAGAGGAAATATTACAAAGGTTCTCTCTCTTAAATGTTCTCTCTTCTGCCAATGGAATTC
 ATATCAGTGAATTTTAAAAATTCCTTTCTCAAGGTTATAGAAAAGAAAAAATAGGTTTGTGTAAACAGCAATATCTGGAAGTCA
 AGGGTAATAACAGGGAAGAGAAAAATCGTGAAGGAAAAACAAGCAATAATACAGAAGCAGATGGCACACGGCTCTCCCTCCCTCC
 ATCCTCTCCGCTCTGGCTCTGGTCTCAGAGGAGAGAGGAGGAAATGGGGCTGTGTTCTGCCAGGGCAGCTGCCACACCTCTAGT
 20 GTGTGCTCTCCACTCCCTTCCCTGGTGGAGCCCTGGTGGGCTGGAGGCCACAGGGCTGGCTTTGTTAAAGTACACATACACCG
 TGGATGTGATGATGTATGTATGTACCCAGAGGGCGGTGTTCTGCTACCCAGCAAGGGGCAAGGTGCTTATTGACCCGTTGTAAGT
 GCTCAGTGTGATGATTAGGACATTAATAATTTGAACCCCTTTTGCAAGTATTTAAGTTCATCCATTTTATTCTGTTTTCAC
 ATTTCAAGACTAGTCTTTACCATCTACGAACAGTACTCTTTAAATGTAAATACATGTTTACACAGAGTGGAGTATTGGTCACA
 CTGAGGGGTAGGTTTGTGTTTCTTTTCTTATGTGATAAAAAGAAATCTGGTTTAGAGCCCCACCAAGCATTTGATAATGTA
 25 TGTACCGACATAAAATGCTACACTACTGAGCAGATCAAGGCTGACTTCTGTTGGCAAAATACTACTCCTGGCTCCAAGGCTCTA
 GGGCTCCAGCTCCGGGGCCCAAGCCTACGAGCAACTTTGGGGTTGGGGGTAGACACTTTTCTGGTGTGGGGTGTGGTGGGG
 GCACAGAATCTTTAGCAAGTCTTTAAATCAGAGGAACAGAGCAGCTGTTATAAACCTTAAAGCCATTCTAAACCGCGCAG
 GCTTTAAATCATATATTGAATTAGAGCAAGATAACAAAGATATCTCACAAGTGCAAACTGAAAAATCTGAATATAAGAACCG
 TTTAAAGAAATACAGCTTTAAACAATGCTAATTAACCAAGTAATCAAGAAATAAAGATAACATAGTAGAGATCCTATTTTCTTA
 30 AATCAACATGAATATAGAGTATATCTATTATAGGTGAATGGTGTCTCTAGTGTATCAAAAAGATGACTTAATCTGCTCAAC
 CGGCTCTCAATGAATATTTGAGTCTGTACCGCTCTCTAGGCTCAACATGTGAGGTTTACTACATAATAACATTTGAATCTTTG
 TCACTTATGTCTCTTGTGTAAGAAAGATGACCTTAGAAAGCCTAGAAAAGAGAAATCAAGGATTTTATCTTCTCATGAGTAG
 CTGAAAACCTTGTGAGATTAAATAGGCTCAAGTGAGAAAATCATGAATTCCTGATTCTGACTTCAGATGAGCTGATAATGTCAT
 35 TCTGATCTGTGCTACACTATTTAGGTACCTAGACCAAAATGAGATAGTTAATGTAGATTGAAATGGAAATGACTTCATTAATGC
 CAGATCACTGAAATAAGGCTGGGCTGTGCCAACCTGCAGCAAAATGATTTGGCTTCCCGCCCCCTATTGACAGTCTCAGATACCTT
 AAAATGTATGCTAGCCATTTTTTCTTAATTTAAATTAATCAATAGAACTAACTTGATGAAGTTATCTTGCAATTAATAAACAATAGC
 CTCTGCTACAAAGCACTTAATTTTTCTCGCCATTTTGGAGCACTTTCCAGGCTGGGCGGAGAGGGTGGAGGGGAGGAGCTGGG
 TATTGTTATTTTAAATGATGAAATGTCTCCATCTAGTGGAACTTCAGAGCAGTAAACCTTGTCTATATTAAGTGAAGATTATG
 40 TCTCAAAGCCATTTCTCTTAAACACATACAGTGTAAAGAAAAAATAAATCTCCACATATGTTCTTAGATGATATCTTACAA
 CTGTATGATTCTTCTTTGGAAGGCATAGAAATGAGAACAGTACAACTGTTAAACATTTTAAATGTGATGTTGAACCTCAAAGAG
 AGGGGTGCTTACAATAGGGGAGCAGCACAGTCCACCCAGTGTGTAACGATCTAGCTCTTAAGTTGGGCGAGTGGGTTAC
 GGGGTTCATATATCTGTACCTATATTTCTCAGTATGTATAAATTTCTTAACAAAGATCTAGACATGAACATAATTTAAGATTA
 TGAATAAATCTAGACATGAACATAAATTTTGAATTAAGAACTTTCTGAATATGAGTACTGTACTTTTGTGCTGTTGATAGG
 45 TAAAAAGGAGAGATTAGGAACTAAATTAAGCATAGGTTTAAAAACCTTGTGTCACCTTGGTTTTTTTGTGGGCTATTCT
 GTTACTTATGCCACCAACATTTTCCACAGCAGCACCCTCAGCAGTGTGCTGGTGGTCACTTTGTTCTGTTGCTCTATTAATC
 CTATCTGGAGCGTGTGCTCACTGCTCACTTCTCAGAGATCCAGCTTTAGAGAGCGGCTCTGGAGTAAGTCTGAGTTTAAATG
 TGGAGGCTGATTATTTCTACCTGATTAAATCTGTCTGGGAGCATCTTACCATGGCCAGAAGCTAACACATTTTCTTTTCCC
 TGGCTGAAGCTTTGACACAGAACTCAGCCAAAGAAACGATTTTCTTAAATGCTGAAGTTTGTGTTGCTGCTCCAGGAC
 50 AAAAAAGGAGGAAAGAAAGGCTCTGAGCCCTCAGGAGATCAGATTTGCTGGGAGGTCTGATTGCTTGGAGGCAATCGTTGA
 CTGCAGGCTGGTGAAGGTTCTGCAGATACTCAGTGGATGTGAGAGCCGAGCGCCACATCCATGGCTCCCGATGTTAATGGGA
 AGAGGTACACACTCCATCTCTCTCATCAGAGTAGCCCTGTTGAATCTAAGCAGATGAATTTGAATGCTTAACTGACTCA
 CTGGAGCCTTAAGGAGTGTAGTGTAGTCAAGATCCCTTCACTCCTCTGAGAGCTCCCGAGATTGATACCACTGCTGTGG
 55 CTGGCTTTAAGATGAGAGTAGTGTAGTCAAGATCCCTTCACTCCTCTGAGAGCTCCCGAGATTGATGCTTCACTGTGCGAGCACAG
 CAGCCATTTCCATCTCTCACTCTGAGCCTCAGGCGAGTGTCTGGACATTTGATGGAATCACTTCAGACTGAAATGGCC
 TGGGGAAGGTGATCTACTGTAGCATCTTCACTGACAGAGGTGTCTCCCATCTTTTGAAGAGCACTTCACTGAGTGAATG
 GAGCATGCCCTCATCCCTCATCAGACCTCTAACCTCCAATGTTAAGATGTTAACTTTCTAATGTGATGTTGAACCTGAAAG
 60 AGAGGGGTGCTTACAATAGGGAAGCAGTACTGTGAGCTCATATTGACCTCAGACCTCTTAAAGGCTTCCCTTCCAGATGATCT
 CGAGCTAACATGTTCTGCTTAATAGGCTGAGGCTGGATTCTTTTCCATCCATCCAAGTTAAGGACACTAACCAAGCAAAATGCC
 CCTTACCAAGAGGAGACTTCTCATGGCCAGGATTCACATTTCTTAATTCACAAATAAGGCAAGAGACAACTGTGGGTTCTATCATG
 GCTGACTCGAACTGGAACCTTCTGACCTTACAGGGGAGTATGTTGGAGTTCAGAGTAAAGGAATAGGTTGGAGAAATCGGGTGG
 CAGGATGATTAGGTGACAGTTATACACTTCAGACCACAGTGTCTTAACTGCAAGCTGTTGAATGGTCAACATATTACTTTT
 65 CTTTTTTATTTACAGGGAAGGAGATTGGTGGGAAGCCGCTCCTTGACAACTGGAGAGACAGGTTACATTTCCAGCAATATTATGTTG
 CTCAGTTGACTCTATCCAGGCAGAGAGTATGTTTCAATTTGTTTCACTTAACTACTTGAATTTTAAAGTTGATTGCCGCAATA
 AAATGCCATCAGCATTTGGGAGGAGGAGAAATTTACAGCAGTATTAAAGCTGAGTTTTCAGGCTTCTGCCCGGTTTCT
 ACCCTGTGTAATACTTGCATATTAAATTAATGTTTCTTGAAGCTGCTCACTTATTTGAAAGAACTTTCTATCAATA
 CCTTAATGAAAGCCAGTAAACTTGTCTAGATTAAAGTAGCCATAAAATATGAAATGCTAGCTAGAGCATATATTATGGC
 70 AACCAGGTTTCTAAGCCGCGAGTCCACTCCCTCTGTTGGGAAGAGAGGGGAGAGTAGCAAGTAATTGCCACAGATTAACTAAGA
 TTTTCTCTTAAGTGTGATCAGAAATATTAAGAGAGTGTGAAAGACACCTTCTATGCCCGTAAAGTGACTCACATACAGTGT
 GTCCCCCACTTGGGAAATACTACAGTATTGGAACCTCAGTTGGCTTCTTTGGTAGTAAACAGTGACGAGCAGTTATTGGCC
 CACTATTCACTGGTAGCAGTTTAGGAAGGTGTTAGTAGGCTGAAGGGATCTAAAGGGATAACCTTCTCTCTCTCTCTGACC
 CATGAGGATTAAAGGCACTCCCAAGGGGAAGAACTGCCAGTGGCTGTTTCCAGCCCTGAGGGAAGGAGAGTAGGAGCCATGATT
 75 TCCCAATGACAGAACTTGGCTCTCTGACACCTTGGCTCTTGCCTCTTAAAGGGAAGTTGAGAAAGTCACTGACCAAGCC
 CAACCTTGGCTCTGCTATTTAATTTACCATGGATTGTTAAGTAGTGAAGAGGATTAGACTCCACACCTAGCCAAATCCC
 CAGTTGGATTGTTCTATTCTTAATTTCTTGTATTCTCTAAGAGGATCTGTTTGTCTTCCACTCTCAATACTCAGTGGTTT
 TTAGTTGTTCTTCTCTAGTACTGTGTTTGTGTCATCAGTGAATCAAGGATTTGATTAAATTTGATTATTTAGGCGAGATTG

CAAACATCTTTGTGTTCTTTTCAAGATAAAAAAGTACCACCAAAATGTAGCATTACCTTGATTAACTGGGAATTTGTGACGTATATA
 TTTAAGTTATTTTATAATGGTCACTTTTAAATATTTGTTTAAAGAAATATTATTTTAAAAATATGCCTTCGGTTTTACA
 5 TAGCAATTAATCATATTATCTTAAATACTATTGTTTGGTGCAATCCATTGTTCTAACCAATTCCTTTTACCACCTGTTTTAC
 ACGGCATTCTAATTTGGGTTATTGGTACAAACCCAGAAAGCCATTCTCACAAATAATTGACGTACTAGTCTTTACGCCACCTAATG
 CTAGATTAAGAAATTTGTGCACATTTTGGTGTCTTAAAGTCACTGAGGAGCTAATACGCAATGTCTCTTTTCTCAGTGAAACTT
 AATTCAAAAAGAAATTTGACAGTGAATCATGATACCTATATTCAAGCATATGAATGAAATTTTCAATTTAGAAATCTGGATTCTT
 TCACAGTTAAATATTCTAAAAATGGTCCACACACAGATTCGAATGAATGTCTCCAGCATTCTCCCTTGGGTTTGGGGGCACCT
 10 GCTGCTCATTCAGCACCTAGTGTGAAATAGTAACTAATTGCCAGGCTTGGTTAAGGCTTGAAAGTGCAGGGGGAGGATATAAGGC
 AAATAACAAAAGTCTTGAGGTGACTTAATGTGATGCCTCTTAAAGTGGCACAGAGTATCATTAGTTTCTTCAGGGATAATATATTG
 AAATATCTGCAACCAAGTCATTTAAGGGCATGCTTTTGAAGTGGCACAGATCTCAAGGTGTACAGTAACCAAGTCTTACAG
 TTGTGCCAAAGAAAGATGTACAGGGTCCACCGTGATGGCTCCCTCTGTAAATCCAGCAGCTTGGGAGGCCAGAGGATCA
 CTTGAGCCACAGGAGTTTGAGACCATGCTGGGCAACATAGGGAGACAGTCTCACTCTGTCCCCAGGCTAGAGTGCAGTGGCCCTGTCT
 TCGGCTCACTGCAACCTCCACATCCCTGGTTCAGCAATCTCGTGCCCCAGCCTCCGAATAGCTGAGATTACAGGCACATGCCA
 15 CCATGCCACAGTAATTTTGTATTTCAGTAGAGTTGGGATTTCCACATGTTGGCCAGGGTGGCTCGAATCCAGACCTCAGGTG
 ATCTGCTGCTCAGCCTCCCAAGTGTGGAATTACAATCATGAGCCACCACTCTAGCCTCTACAAAAAAATTTTGTAGTTA
 GCAGCTTGGTGTATGTCACCTTTAGTCCAGGAGGCTGAGGTAGGAAGATTGCTTGAAGCTGGAGAGGTCAAGGCTGCAGTGAGC
 TATGATTATGCCACTGCCTCCAGCTGGGTGACAGAGTGAGACCTCTGTCTCAAGAAAAAAGAAAGAAAGATGAT
 GAACACAGATCAATCCAGGTGCTTGGTAAATAAATGCCTTTACTTATCAAGTCTCACAACCTAGGGGAGGAAAAACAAATA
 CAAGTAAGTACTCATGGGCGTTTCTCAGAAATCTTATAGGAGGAAAGTTATTGAAAAATCTATTCTTTATCATATCATATCT
 20 ATCTAATCTGACTTTTAAATGCTGATTATCTCATATACATTAAGACTGTGTTTGTATTTCAGGAGTTACAATAATGCT
 TAGATATCAAGAGATTCAAGAGTTTGTGTTTTTGTGTTTATTTTGTGTTATGAGACAGAGTCTCGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTG
 CAGTGGCGCAATCCTGGCTCACTGCAACCTCCACCTTCCAGATTCAAGCAATCTCCTGCTCAGCCTCTGAGTAGCTGGGATTA
 CAGGTGCATGCCACCAACCCAGCTAATTTTGTATTTTAGTGGAGATGGGTTTCCACATGATAGCCAGCATTGTCTCCATCT
 25 CCTGACTTCATGATCCACCACTCCCAAGTGTGAGATTACAGGCATGAGCCACCATGCTGGCGTTGTTGTTTTTTTGTG
 TTTTGTGTTTGTGTTGAGACACGGCTTGTCTGTGACCCAGGCTGGAATACATAGGCACAATCTCAGCTCACTGCAGCCTGGGCT
 CCCAGTTCAAGTGATTCTCCTGCTCAGCCTCCGAGTACCTGGGATTACAGGTGCCACCAACCAAGCTAATTTTGTAT
 TTTTAGTAGAGCTGGGTTTCCACATGTTGGCCAGGCTGATCTCAAACTCCTGACCTCAGGTGATCTGCCACCTGCCAA
 30 AGTGTGGGATTACAGGTATGAGCCACCATGCCAGACTAGAGTCTTTAGATAAGTGTGAAAGGGTCTCCTGCAGTAACCAATT
 CAAATCAAGGCTTAGATTCTGGTTTTTGCATACAGGTGGCAGTTTAAACACAAACAGTTCTGGTCTAGAGGGGAGGA
 AAACAACCCCACTCAAACTGATTTTTTTAAAGAGTGAAAGAGATGAATTAGGGATAGAATCCAGGATAGATTGAAAAGGAAC
 TGAATTAACTAGAAAAAATACATCCAGGAAAGGTTAAGGACTAAATTGGAGGAGAGGGGAATTATGGGCAAAAAAAGCC
 TATGCTGTGCTATTGTAATGACTATTCAAAATATTTCTTCTGTGATCTAATTTAAAGGTGGTACTTTGGAAGAACTGGCC
 35 GAAAGATGTGAGCGACAGCTATTGTCTTTGGAAGAACTGAGGTACCTTTCTATCCGAGAGTGAAACCAACCAAGTAAAG
 ATAACGAGTTGAAGAAGTTGGCTTGTCAATCTGTGGATTAGTCAGAGGGGATGAAGGCTTATCTAATGTACAAGGATT
 TTAAATGGCATAACCTCCCTGCTGTGATGGAGTCTGTTTTCAGTCTCCCTCCAGGCTCTAAAAGTGCAGACAGCACCA
 40 AAAGAACTACAGAGGCCCAATCAAGACCTTCTCTGAAACGGGCTGGATGCAGTACACTGCTCCAGCAGTACAAGATCTGAT
 AATTTTCAGAAAGTCTTTAGAAATTTGATTCTTGAATCTTAGTTCTCAGGTGCCAGTACATACAGGTTGTTTTGCTTTCTCTT
 TGTTTTTTAAATACTGAGGACTTCACTTCTCTCTCCAACTGTGGACTTTTCAATTTTAACTCCTTACAACCCACAAGA
 GGAGACAGGTCAAGGAAGAAAGAGTAGTGGCTCTAGCTTAATTTGCCAGATTATCCATTCTGTAAAAAGTGTGTAAGGACA
 45 AGCTTGAAGCTCACTCTAGAGAAACAAGCTTAGATTCTTTGACATGCTGCTGCTACCTCCAGTATGCCCTGGGTAGAGA
 AGACAAAGGAAGCAAGCTCAGCCATTCTCGTGGTCTTCTTACCCTTGGGGGAAAGGAGTGTGGAATTGAGTCTACGCTGTAT
 TATGCAACAGGGGTACCGAACAGTGTGTTAAGAAAAATGTCCAGGAAGCTTTCAGTCTCAAGGGCAGAACTTTTATTGTCTAA
 TATATTCTGACATTTGACAGAACTCAAGAACATCTTCTCTGTTACTGAGTGGAGATGCTGTGTGTGCTGTGTTGCTG
 50 ATCCTTGTGTAATTTAATCAGAGTCAAGAAATGAGGCCTAAAAGCAAGCTGATACTCTAATGATTGGAGCTGCTAATGCTT
 CCACGTTTACCAGGTGCTTATCTATCTATCCGTGATTGGGATGATATGAAAGGAGACCATGTCAAACATTAAAAATTCGCAA
 ACTTCAACTAGTGGTACTACATTACACCCCGGCCAGTTTGAACACACTTCAGCAGCTTGTACAACATTACTCAGGCTTAACTTA
 ATTCTAATCTACTAATCACTTTGGATGCTGGAGGAGTGGATAGGCCAGAGCAGGAAGTGAAGAGGGTAAAATAATATGT
 55 ACAAAATCACTTATAGAGTATGTTTCTTGGCAGCCCTTAATGGTAGGGCTTGGCTGTATAGGTTCTATTGCTATTGTTCTACTG
 TGTGTTATTATTAGTCCACATGTTTGTCCGAAGATTCTATAATTTTGTGTTCCCAAGTAGAAAGCAATAGCTTTAAAAA
 GTTGTGTTGTTTTTCACTCTCAAGTTGTCTTTTCCATTCCCCCGGTTGATGTGAGAAAGCAGTCTCTCGGAGGGCGCTTACATG
 GGGACTCCTACAGGAATATTGTGTTTCCACTATCACTTTACCCTCAGCAGTGTGTCAGGAATAGCTGCAGCTACATTCTTCTC
 60 ATGCAAGCCATTATCATGTTCCCAACCAATCTGCTTCTCTAATAGGCTTAGACTTACACACCCACAGCTCTTAGATCTAT
 TATGCTATTGTGTTAAATTAACCTTTTATAATGTACATCAGTTTCTGCTCTAACACCCAGATATACCATTATTTGTTCTTCT
 GAAACATATAAATTATAGATATGCAAGTTTATACATTTATCAAAGACTGGTTTATGTGCAATTGTTAAATGATTGCTTCTT
 65 CCTAGATTAGCAAGTATTATATGCCACTATATAATACATGTTACATGTGCTATAGATATAGGTGCATGTATAGACACATGTC
 TATATCCTATTAAAGCTAGAGATATTTTGTGTGACCCATTCTCCATTCTTATTGTTCTCCAGGACAAAGGCAAGACTCAAA
 AATAGTATATGATTTACCTTACTATTGCTCTGTGCACAATCAATGAAATATGTATGTATAATTTTGGCATGAAAGCAATCTT
 TCGAAATGACAATAAGAAATGTCTGTTGATCCCTTGCACTAATGAACAAATAGAAAATATTAAACAGCACTTGCACTAGTTGAT
 70 TATGGCATTGGGTAACTCGGTTTATGTGGATTCTAATGAACATTTGGGAGAAATGGAACAAAATATCTCCCTGAGCTTAAGTGAT
 ATACTCAAAATGCTGCTGATGTTGAAGGATTTTCAATGTGAAATATATTTTATTACAGCCAAACATCAGCAGGATCCCCAGGG
 TTTGGATCAATTTGAAATACTGTGTTGGAAGGGCAGCTTAATAACATTGTAAGCTGGAAGGAAAGAGGGGATGAACAAATAGA
 CACTTTTTTAACTCGGGGAAAAAATCCATCTCAGCTTAGACTTGTGTTTATATTGGCTTCCCTCTTCCCTCTTCTCTCTC
 75 ACACAAATAAATGCCTTTGAAATGCTGACACATAAATAATTTCTACCTAAACATCTCAGAGCCTGATTCCATCAAAAGAAAGGA
 GTAAAAAGCAAGTTACAGCCAGCAGCACATCTGCTTTCCCTGGGTCCGGGGGCTGCCAGGAGGAGCGGGAGGTCTGTCCACCTC
 ACAAGGACGCTCTGCAGCTTTGTCACTCCCTGATTCTTATTTGTTTACCTTTTTTCCGCTGACTGATTTTACTTGGCAT
 TTAAGTTCCCTTAGCACTGCCAGATTCTAAAAGGTTATATTCTTTTTAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA
 AAGAAATAAAACCTCCGAGTGTTAACTACTTTTCTTCTTCTTTTTTATAAAGAAATACATTCTTCCATCTTGAATTTCTG
 TGAATTTAGTTTCCATTCTTCTCTTCAACCCAGACCTAAATATACGTGGAAGACTGTTAAAAAGTTGTTTTTTTTTTT
 TAATGGAAATATCCAAGAGCAGCCAGGAGTATCGACATGGTGAATGGAATCAGTTAGAAAGCGAAGAAATCACTAAAAA
 GTTACTTCTTTTTTCCCAACAGTTAATCTTCAACCTTACTAGTTTATAACAGTTTAAATGCTCTATAGAAGGATCCTCCACTA
 AAGTTATAATTTAAGTATAGTCATATAGAGAGATCCCTAATCCCTGGGTAATCTAGATACTAAAGGTGGGGAAGAACAGTCATA
 TGAACATCTTTAATCCAAACCACTGTTTGAATTAGTAAGGATATTTTTCAGCATTCCCAAAACATGTTTATTGACGTTGAGC
 TGAAGACGTTTTTCTCTCAGTGAGTACAGAAACCAAGCAGTCTGCGTGTATGTCTATGTATAGACTGTATGCTACCTGGGCTC
 ATGGAGTAGTCTAAATTTAAACAGTCTCTCTCTACCTCCAATGAAATGTTTCCGTGTGTGGCGTCTGATCTTCCACCGTGTGT
 75 GTGGTCTGCTGCTGGTGTAGCGCTGTTAAGGAGCCCTGTGTGCTGCTAGTGTTCACGATGTGTGGTGTGCTGCTGCTGGTGTAGT

AGCACTGTTTGGAGGAGCACTGTGCGCCGCTAGTGTGGGTTTACACTTATGAGTGTGTGTCATTACATGTGTTCTGCTCTTCTCTCCC
 TCTCCTGCCCTGCCCTGCTCCATCAGAGAGAGCTGCAGGTCTCTGCTGCCGCTAGTAGTTCCTGTGCACAAAGGGATGCCAAGG
 CTTACCGATCTGTCTGTCAAAACCAAGATGTCTGGGAAATCCCTCGAGAAATCCCTGCAGTTGATCAAGAGACTGGGAAATGGGCA
 GTTTGGGGAAGTATGGATGGGTATGCTGAGACTCAATTACTCTCTTATTAGCTTCCCGTTTGGGAAGATCCCAACCAAAAGATG
 5 GAAGGTGAATAAAGACTGCGTGACCGGGAAGAAAGTTGAATTACTAATAGTGGGAATAATAATTTCAAGTTTGGTTTAAACA
 TTCTGGAAATCTTAAAAAAGAGATAGTAAGTGGGCAAAATTTGGCAAAATGGCTCAAGTTGTACTATTACA
 TGAATCTCAATTATAAACCAAGCAATGGTCCAAAGGAATGTTCCAGCTGCCATAAAATATCTGTCTTCAATTTCAAAAGCAAAAT
 ATTTGTTGAGTGTCTCTAACGGGCAAGTCACTTCCATCTTCTTCTAGTGCATGCATAAATTATGGATTATAAGGACTGTGTTTTT
 TTTATTAATCCCTTCTCTGTAGAGAAAGCTGATGGTTTGTGTTTAACTTAACGTGATGTCATCGAGTTGTACCCCAAACTT
 10 CTGGATTGGCTAAAGATGCTTGGGAAGTTGCACGTCGTTCTGTGTCTGGAGAAGAAGCTGGGTGAGGGGTGTTTCTGTGAAGTG
 TGGCTTGGTAAGGCAGAGGGCACATTTTGTGTTTGGCTGCATCTCAAAGCCGATTAAAGGATGGTTTGAACAAAAATGCACACAC
 AGCCGTTGGGACAAAGACACTTAACCTGGATAAATAGACGGGCACAGGCCATCCAGATTTTCAAGATATGCTGATACCTTGTCTGTG
 CTCAATCTGCTCTACTTCAATGTTGTTAATTAAGGCACCCGAGAACAGGAACCAAGTACACTATGAATCTGGTGTCTTCTCTTCTTA
 AGAAATGGGAAGGTAAAGATACTGTATATGGGCAGCCATAAGAAAGACCATGGGCTGTTTGTCTCAATGGGCTGGGTTTGAATCCTT
 15 ACTAGCTAATTAACCAAGCAAGAGGCGCATATTTAACTCCTTTAAGCCTCAGTTTCTTCTGTGTAATAATGGAATGATACCTTTT
 TGTGTTGTTGAGAGCGAGTCTTGTCTATCACTAGGCTGGAGTGCATAGGCGGATATGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCGAG
 GTTCCGAGTATCTCTGCTCAGCCTCCGAGTAGCTGGGATTTACAGGTGCTGCCACCACGCCAGCTTATTTTGTATTTTGA
 GTAGAGACGGAGTTTACCATGTTGGCCAGAATGCTCTGATCTCCTGACCTGGTGGTCTGCCAGCTTCTCTCCCAAGTGTCTG
 20 GGATTACAGGCGTGAGCCACCAGCCCGGCTGGAATGATCTTATTTAAAGGATTATTTTAGGATTACATGGGTTAATATGTTTA
 AAGTCCCTTGCAGATAGTAGATATTCACTAGAGATACATCTCTTATTGATTGTCATTGAAGCTGGCTGCACCTGGGCC
 TTTGTAATTTCTTTTATAGCCCTTTTGGGTGCTAGTATCAGCTTTGCTTTAGAAACAATTCATGGGTTTAGGCCCACTCAAAAACATG
 TTTCAAGTAAACAATATTAATCTTATGGAATCCTCTATCTTCTCTCTCAGAACTCATTAAACAATATCGATCAGTACCTCTT
 GCTACGTGTGGGTATAGATCTTTAGTGTGGTCTGCATTAAGAGGTTAATACAGGTGGCGGGCACAGTGGCTCACACCTGTAAT
 25 CCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCACTGAGGTGAGGAGTTGAGACCACTGACAGCAGTGGAGAACCTCCGCT
 CTACTAAAAATACAAAATAGCCGGGCATGGTGTGATGCTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAAATCACTTG
 AACCTGGGAGGTGGAGGTTGCGGTGAGCGGAGATCGCACCATTTGCACTCCAGCCTGGGCAACAAAAGCGAAATCCGCTCTCAAGAA
 AAGGAAAAAAGAGGTTAATACAGTTAAAGCACTTAAACATAGCCCAAGCAAAATGATAAGTACTACAAAGATGATAGGTATG
 TTAGGTGGATAAATAGGTAGTAGACAGACATACACATATATATGATGAGTTAGCTAGTTAATAAATCCACATTATTGTGTCCAT
 CTCTCTCGGACTTAATCTCAAGTATCGTAAATATATGACCTCCTTCTTCTCTCACTTCACTCTTAATAATAGAGGATTTTAGTCA
 30 AATTACTCACACAATCACAGAGAATGGACCCCTATTAGAAAATTTATTTTCAAAATTTTACAAATATCAACTTTAAATCAATTACATA
 TACTGTTCACTTTTGTGTTTCAATAACACAAAGCAACATGCCCATCAGAATTGGGATGGATGTCTGTGTAATTGACGAAGTTTG
 TATTACAGAGGAGATCTTAATGTATTAGAATTTTGGGTGCTGACTCTTAAATAGCAAGATCACTTATAAATTTGCAAAATTTCC
 CATGAATGCTTAGTGGGCAGATATTTTATGAAGTTTAAATGAACCTTTCTTAAAGCCACTTGTTTTTTCAATTTTGTATGTA
 GGTGTCATGTTGTAATTGTATGAACCATGTCTTTAACAGGATAATAAGAACTCCAATTTACAGAATCCTTAAATTTCAAAAGTCAAGT
 35 TATATTAATATAAAATCTTAATTTAAACCAAGTCTCTTTTCAAAATAGAAAATTAATCTAAATTAGCAGATTTCTTCCCTTTAT
 AAAGTTATCTTAAGCATATAGGTCTAATAATGGAATACACAAGAACCTAGGTATGGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTG
 AGAGACCAAAAGATAATCCAGTTCCTATATTTTACAGATGAGGTAACTGAGGACAATCATAATCCAGGCCTTGCTTCTCAG
 ATTTGCTAGATTTTCTTAAACATGCTAAATTTAAATATTTCTGTTCCCTCTCAGCTGCTGTTAATTTCCCTGTCTACCTACCT
 GACAGAAGCCATTGTTCTTGTGGCTAGCCATCAGTAAAGCTGAGGAAATTTGCTTACCTTGTGTAAGTATTGGCAAGCAGAGCTGT
 40 GAGCTCCTTGGCAGGCTTATCAGCATGTTGGCACACCTGTGCAAGGACTCAGTCAAGTAACTTGTCCATTGACAGATTTGAAAG
 TCTAGAGGTAATTTCCAGACATCCTCATGTGGTGCCATATTTTAAATGGCACACCCCAATAAATCTAAATATCTTCTTCA
 TGCACACTGCTACTCCTAAGGGACAGCTATTAGATGGCCAGGCTGTTCACCCCTGGACTTTCATCACTGTATGGTGACAGCT
 TTTGTTAATGTTGTAATCATATGACTGAGCCAAAAAAGAGAGAGTGGTAATATATCAAAATTTAAAAAATTTTAAATGAGTTA
 45 TAAATCTTAATATAGCCATCTTAGCCATAACCAAAATAAATCAATTTTCTGTTAAATATCTTGACAGAGTCTTGTCAATTGAA
 TGTCTTGTCTCAACAAAATCTGTATTAAGTGTTTTAAATTTAAATCTAATCTTATGCAAAATAGCTGGTGGTCAAAACCTTTTCC
 ATCAAAAGAAAGATCTTGGTTTGAATCTATCTGGGATGTTTGTAGGTACCTGGAATGGAAACACAAAGATGACCATAAAGATCT
 CTTAAACCAAGGCACAAATGTCCCGCAATCATCTTGGAGGAGCGCAGATCATGAAGAAGCTGAAGCAGCAGAGCTGGTCCAGCT
 CTATGAGTGGTGTCTGAGGAGCCCTCTACATGCTCAGCAGATATATGAACAAAGGTTGGGCAACACCTCTCTGTCTCCAGCTC
 50 ACAGTGCCTTAAGGGGTGTTTGGGGAGAGAAATGGAAGTTTCTACTTGTCTACTTTTCTAGTTTCTGCTGGGTCAAGTATTC
 CATTAGGAACCAAGCTTATGTGCTCGTTAATGAAACATTTTAAAAACAGACTAACCTTGCCTTTACCCACCCCAAAATCTTA
 TGAAATGCCAAATACTTTTACATGTTATGTGTGTCAGAAATCAAGCTCCTCTCCATAATTAACCAATTTTAAATATCAGG
 GTGGTACGGAGGTTATGATAGTTTGTGTTTGAATGATAGCTTTTGTACATTTCTTTTGGAGGCTAAACAAATTA
 55 TATCAGACACTGGTCTCTAAGCTAAGTTTGTCTCCATCATTTCAACATCTTTTATTTTCCAGCTCTCTTCTTAAACGTCAGGG
 ATGAATATACATGCTTTCAGAGACCACATTTATCTCAGATTTCTCTCCCTACAACCCCTCTGTCTCTCTAATCAACAGCAGATTG
 TTAGGGATAAGGCCAGAGATCATTTTGTGTTTGGAAAAATAGATGAACCAACAGAAACAGCCTTAAAGCAATACATGTTTAT
 CAGAGGATACCAAGTGAATTTTCTTTCCATGTACTTTCTTTTAAATTTAATGGGAATTTTCTTCTGGCAACCGTTTGTCC
 60 TTTGTATCCAGGGTATTTTGTAAATAACTTTGTGATTAAAGCATAAATATCACTGATGACCATATAAGCCTCCAGCTTCTGCA
 AATGATTATCCCTGCTTGGTGTAGTTCTAAGCCTTCTTAGGCTGTGTTAATAAGTGGCTCTGAAGCTTCAATGTTTCAATTT
 AGATGCTGATTTAAGGCTTGGCTGGCTGTGATCTAATTAAGGGGAACCATCTGCCCCACCATATTTCTCAGATGTCTTTTCTT
 GATTCAAAATCTGTAATAAGCTAAGCTAGTGTCTCAAACTTTACCTGTATTATAGAATCACCTGTAGGCTCTTAAAAAC
 CAAGTTTCTGGACCCCAACCTTCAAGTTTCTGATTTACTCGATCTGGGATGGGACCTGAGAATTTGCATATCTAACAGTTCCTT
 65 GTGTTATTGTAGTGTCTGGTCCAGGACCAAGTTTGGACCACTCAGCTGGGCTGTATTTCCCACTCAATTTTGTGTCAGG
 GGTGATTGGGGAATGGGATTGAAGAGTGCAGTTCTTATAGGTTCTCTTATGACATACAGGAGATTGAGTCCCAATTTCTTCT
 AGTTTTATCAAAATATATGTTGTTATCTAGAAATGGAATTAATGCTGTTGTTTAAAAAGGTAAGTGTACTTCTTCTCATGAGCT
 TACTTTTTCTACCCGTCTTTTATATAAACCTTTTGTCCCCCAATGTTGGATGGCATTATTTCAATTTGACTTTTACTTTT
 70 TAATAAGAAAACCAATACAGCTCTCTGTTGGGAATTTATCTTTCAAGTAATTTGAATGATTTTATGTTTGTTCATAGGAAGTT
 TACTGGATTCTTAAAGATGGAAGAGGAGCTCTGAAATTAACCAATCTTGTGGACATGGCAGCAGAGGTAGGCTGAGGCTGAGG
 TAACTTGATGTGCCATAGATTAAATGACGTGTCTAAGTACATTTGGGTGCTGGTGAACATGTCTGTTTCCCTGGTCTTCAAGT
 GGCTGAGGAATGGCTTACATCGAGCGCATGAATTTATCCATAGAGATCTGCGATCAGCAACATTTAGTGGGGAATGGACTCA
 75 TATGCAAGATTGTGACTTCCGATTGGCCGATTGATAGAAGACAATGAGTACACAGCAAGACAAGGTGGGCACTTGAATGACAAAT
 GGCTCGTGAATCAGAGCTGTGAGAAGCAGTCACTTACTGCACAGCCCTTCTTCTCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
 AATGCTATTCTCAGCTTGGTTTGGACACCTTGTCTGGCAGGAATTTGACAGCTCTGAGGTGGGAGAGCTGTTGGGCGCCATG
 GAGGATGAGATATTGTTTGTGGTGGTGGTGGTATTGGTATTGCTGCTGTGGTCTCTTGGCTCATGCTGGTCTCTCTCACA
 GCGTCCAGGCTTGAATACTCTGTTTGGGAGAAAGAGACCAATTTATCTCAGATTTCTCAGATGCTGTGTTTTCACAAAGGC
 ACAGGCAGGTTTTCAGAAAGCCAAACAGGCGATGCTCACTGTGTAACAGCAACAGAACTAAGGCTCAAGGTAAG

[illegible]

TTTTGGTTGGTTTGTGTTTAAAGTTCAAATTAATGAAACAAATGTCAAGGAAACATAATCTTTGGATCTTTGGACTGTAAATAAA
 AATAGGAACATTCGGGCTTTTGTATAAGACTGCTGTAAGTTTAGGCTTATGTATTAAATAGAAGAAGAAAAATGTGCTGTTTCAA
 TGCTCCAGTATTCAGGGGTTTAAATTTGAATAGATTATTGCTGGAGGAAATTCAGATATAAATTAGACTACGAAGAATTACTAAC
 5 TGTTCAGTATTCATGTTAATTATTTTCATGTTAAATAATTTGTTACCGCATAAATTAACACATTCCTTCATAGAAAACATATTTAG
 AAAGATTGTTTACTTTAATAACTCTTTGTGTATTAGAAATCCAGATGCTGTACTAATTAATATAATCAGATTTTAGATTCAA
 AAGCACAGTAGCCATTTAACACAAACAGCAGGCAGCTAGGTTGACAAACACACTCAGGAAGAAGTGGATCCCTGTTTCTTCGAA
 TTTTGAATTTCAAAATCCAGAACTGTGAATCAATTCCTGCTCTTCTTGTATTACAACGACTGGGGATTATTAGACTCAGAGCG
 CCAGCTTTCCAGCTCAAGGGCTCCTGAGAAATTAATCAGCCGCTTCGAGGCCCCGTGTAATCCGGTGGCAGATCAAGGCTGAT
 10 CTGCGCATGAGATGCCCTCCCTCTGCCCGCTCAGCACATGAATTTCTGTTCTCTGTCAACACAGCATTGCCATTTCCCGCACAG
 TGTGCTGTGACCTGAACAGCAAATATCAGGAGAGAGAAAAGGAAAAAACCCTTTTAATTAAGTAAATTAATCTAATTTCT
 TCCCATCTAGAGAACCAACCATCTTTTCATGAAAGCAAAACCTTTAAATGCAAGCCATTGCTTAAAGCACCGACTGTGT
 TCCCACTCAGTGGTGCCGCGCATAAATGACCATGCCAACCCCACTCCCGAGCCACATTGAGAGTCTATCATCTCGAGGGCTG
 TCTAGGAGAGACCCAGGGGACTTGCCTGAGAAATGCCCTGCCCTCCGAGGTGAGACACGGCTTTCCCGCTGAGCTGAGTCGCA
 TGCTGAAACGCTGCTGTGTAATCAAGCTTCCCGATCCGAGTTCGATACACTTCAGTCACTAAGCAGAAAAGCTCCTTCATTG
 15 TATTCTGTGCTTCAAGCTCTGAGCTTCCACCTCGTTCTGGGAGGACGGCTTTGTTTATCTGCTGAGCCACCGTGGAGCTTCGG
 GGGCCAGATTAAATAGTTAGGGGGAGCAGGTCAAATGGCAGGGAATGGAGATGAATGTAGAGCGCATCCATTTCTCCCGGAA
 AAGGTGTGTTGAAAGCCAAAGATTAAATTAAGAAAGGAGACTTAAATCACCCTTCTTACTACAGTCTCTCTTAAAGATTAA
 AACTGTGTTTCAAGTGGAGATGGGACCAATTTCTTCATTCACCACCTCGGGCAGCTCTGACTCTGCCAGAGGATACAAATGGAT
 TGGAGGTAAAGCAGTGGTCACCTCAAGCCAGCTTCTTGCACACCTTTCCCTTTATCTGTGCTGGTCACTCCCATTTGTATTCT
 20 GTGTGAGCATCTCTTCTCTTTGTGCTGTTTGGGAGAGCTTTTGTATGGTTGTTTATGAATGGTCAAGAGCAAGTCTCAGTCT
 GTGACGCCACGTTTCTTGGTAATCATCAAGAAGGAAGCAGATGGTCACCTCTGTGATTTTAAAGTGTGTAAATAGGAATCTGA
 GACTGCCATCAAAATCAAAATGTGAGTTGGCTTCTTGTCTTGGCTTGTGCGAAAGGAACTCCTGCATTGTCATCATCTGGG
 TAATCATGGACACGAGTACATTTGTAACCTGCCCAAGTTCTGAAGCCTCATTTCTTACAGCCAAAGAGGGGGCTCAGTGGCAT
 TGCTCTGCCATCCCCAGGGTGGCTCCCCATTTGGCACAGACACTGTACAGATTGAAAGGGGAGCGGTTTGAAGAGCCACCA
 25 AAGTGGTGTGTTGCTTCTGTATATCTTATCTTGTATGTTCTGAGCTCCAGTCAAAACCCATGACCTCCAATGTTTCCCA
 CAGATATCCCCAAACCCAGTCTGCCATGACAGCCAGCTCGTCATGTGGCATGAAGTCAAGTCAAGTCAAGCGGGCTCTGCCCTT
 CTGGGGTGGCTGGATTCTTGGCATCATTTCTGTGTTGAGCTACATCCACACATCCGTTGATCACTCAGTGGATTCCTCTCAC
 ACCCTGGGAGCAGTGTGAGTGTGTTACAAAGCTTGTCTTTTGTCTGGAITGAAAGTCCGCAACATAGCGTTTATGCTGTT
 GAAGCTGTGAATCAGAAATTTTATCTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTCTCTTACAGAGGTAAATCAAGTTACAGAAATTTTA
 30 TTCTGATATTACTTCTTCTGCTCTTCCGAACTGGAAGGATAATGGAAATTTTATCAGAGCCTCAGTATTTAGAACAGCAAGC
 AAGGCTCCTTTTCTTCTGAGTCCACCAAGATAACCACTTAAATAAGCCTCCATAACACAGTCTGTACTCAAGGAAAGTCCCTT
 CGATGGTTCTCAGATTCTCTTCTTAAAGGACTAAATACCCACAGTTTCAGGAGATGCCCATTAATGTATCTCTACTTTTGTGT
 TGCCCTGAGGCTTACCTTCTGCTCTTCCGAACTGGAAGGATAATGGAAATTTTATCAGAGCCTCAGTATTTAGAACAGCAAGC
 35 CTTCACTTCTGCTCTCTAGGGATATTGGAAGGAATGTACAGTTTACCTTCTGAGTCCATGTCTGGATCGAATGCCCT
 TCCACATTTATCTGCTCTATCTTCCCGAGTGCAGAAACCCAGGATTAATACCTAGAGTCCAGCTTGGCCCTGATCTCTCCCT
 GGTAGCTGAGCTACTCCCTGTGCTCTAGTTGCTCTGGGTTCAATTTTAAATACCACTGATGGACCTCTGCTCTCTCTCTG
 TCCAGTCTTGAATCTGGGCTCTCTTGGAACTTTCTCACCCTCTCAGCTGAATATCTTCCATGGATTCCACTCAACAGAC
 TTTGGATCTGCTCTACTTAATCAACCTTATCTTGAATATGTTCCGGCCACCTTCCACTCTTGGTTCTGTGCTCTCTGGCC
 40 TAACTTGTCCCTTCTCACTCACATCCCGGTGGGACAGCATTCTCTCTCCCAACCTCCCTCTCTCAACTCTTGTCTCA
 ACATTATGAAATTTAGATGGAATATAATCTTAAACCTGTGAACATATACTTTTCAAAAAACATGATGCTTAAATCTTATGAAC
 TTGAAGTAGAAGTTTCAACAGAGTGCCTCACCAGGATAACTGGAACACCCAGTTGTATTACTTCAAGAGCATTGGGAAATCT
 GAAAGTCAATCTTGGCCTAGTGTGAAATTTGAGTTTGTGCTTGGCAAGTTTCATTGGGTTTGAATCATTGTTTGTGTTAA
 45 TAAACCAAGTTTCCAGGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGT
 TCCGTGAACCAAAATTTCTGTTATTGGCAITGTTTGTGATTTTTGTGTTTATTATCCAGAGTAACTTCAAGTTGAATTA
 TTGCATACATTTAAATATTGGATATAATAATTGAGAGTTAGTGGCTTTATAATTAAGAGGCTCTGGGTGGCTCTTGGTTCA
 GAAAGACAGTCTATTGTTGAGATTAAATGGGTTTCTCTTGAATAATGCTATTAGGCGCACAGCTCAGATTCTCTGAGGAAGAT
 TTGGCTTCTTTTATTCAATACTGACTTCACTTCTCCACCTTGGCCTAGTTTATAGCCAGAGGGGATATTCTGAGACTATGGA
 50 ATTGGCTGGTCAACAGAAATAAAAAAGAGAGACTTGGCAGTTGAGCTCTCCGAGATGTGAGCTGGGCCCCACCCAGCTCT
 GTCTGGCCCCCTGCGTGACCTCCCCACCGCAAGGAGAGCATTGGGTCTGCTGCATCATTTCAATGGGCTCTCTCTCTGAA
 GCCCTCATCTCTGCTTATGTTCTCTTTCTGCTCTGCTGAGCCCTCTTCTTCTAAAGGAGTGGCCACCATTTAGTCTCTGT
 TGGGTTTGGCCGTGAAGTCTGTCTCCCTGGCTGCCTAGAAACCCCAAGGGCGGAGGCAACCTGTGCTTGGTTTCCAGGAGGCCC
 TCAAGGCTGCTGGGACATCATGGACCTCAGAAGATTCTCAGTATTGTTGATGAGTGTGTTGATTAGGAGGTTTTCATC
 55 TTCTTTTCTCTCTGATGTTTGGAGAGCTTTGGCATTGCTGATGGCATTGCGAGTCAACTCAGGAGCTTTAGGCTTTACTAT
 CTGAATAAAATAACAGCTGGTATTATTAGCTATTACAGGTACAGAGCTGTGCTGAGCTTTTACATCAACTGTTCTTCCCA
 CCACAACCTTAGGAGGTATCATCCCGAGTTACAGACAAGGAACTGAGACTTAGGGATGTTTAAATGATCAACAGCAAAATCC
 AGTGTGCAAGCACAGGGATACCTGACTCGGAAGCTCCTTCTTAAATGATCATAGTGGTCTTCCCAAGTGACCATCAATCCCA
 60 GCTCAGCCCAATCGGACCACTTGCATTGTCACTGAAGAGCATCACTCCTCGTTTCTGGCCGGCTTATGACTCTTACTGCA
 GGAGGTGATTGGCAGCAAAAGTATCTGCGGTCTTATTGGAGCATTGAAATGCCCATGCCATCATTTAATGTATGAAACACA
 TAAAGAACAGGAAGTAACTGAGTCAAGTAAGCTATTCTATTGAGGCAGAAAGTGAAGAACAGATTACCTGGCCACTAGGGATAGA
 GGGACTTCAATTAAGTGAATGTGGCTGGGGCTGGGATGGGCCATCTGACATGATGACTTGGGCAGTCATCTGTGGCAGCTG
 65 AAAAACCAGAGCATCAGTCAGGCTGTGCTGTGATGAAGGAAGATTTTATCTATAACTTTAAGAGTGAAGAAAAATTA
 GTTTATTACCACTGATTGACACTTTTGGCTTATGTTTGAATTAAGTCTGTGTAAGGAAGAGAAATTAATTTGACCGTCAGGGT
 GTCAGATAACTTACTGCTGGCTGGACCTTTAGCTAGTTAGAGCAITTAATGCTGTTTAAACAGCTTAGGCAAGTTGCTATGAA
 GAAATGTGCTTCAACCTCAAGAGATTGCAATTTAATTAAGGAGATTTTAAATAACTTATGAAAGAACTAGTAAAGGACA
 CAGAGGAGACTGTGACACAGTGGAACTGTATAGTTTATGAGTCAAGCTTGGCACCTTCGGTTCAAACTCAGGTTCTGTCA
 70 TCTACACTTGTCTTGTGTTGGCACATGCTTCTCTCGGTGTTCCGTTTCTCATCTGTAGAACAGACTATTGCTGGCATCCA
 CCTCATGTGCCAGTGTGCTGATGCTGACTCTTAGCAAGCGCTCAGTGTATGTTAGCTATTGTTGTTAGTGTCTATTATCAAGC
 ATTAACCTGTTGTTTCTAGCACTGGCGCTAGGTGACTTGGAGAGATTAGTAAGGCTGGAGTAATCAGAGTGGCTTCAAGGA
 GGTGGGACTGGAGCTGAGGAGGCTGTAGCTAAGCAGGTGAAGAGAAAGAGAGCATTTCCAAAGCCAAATGTAAGAGAAACAGTGTG
 75 AGCATGCTAAGTGCAGGACACAGGTTATAGTAAGCAAACTGAAGTATGATTAAGTGTGTTGGGTTAGCAAGAACCAAGTTAGGTC
 AGGCAGGTTGGCTCATCTGTAGTCCAGCACTTTGGGAGCAAGGAGGAGGACCTTGGCCAGGAATTCGAGACTAGCC
 TGGGCAACATAGCAAGATCCATCTCTCAAAACATAAAATTAAGTGGTCAAGTGGCTCATGCTGTTAATGTCAGCACTTTGGG
 AGGCCAGGTTGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTCAAGAGAGCCTGACCAATATGGTGAACACCGCTCTACTAAAAATACA
 AAAATTAGCCAGGATGGTGGCTGACCAATAGTCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGACAGGAGAAATGCTTGTACCCATGAGGTG
 GAGGTTGCACTAACTCAAGATTGCACCACTGCACCTCCAGCTGGGCAACAGAGTGAGCTGTCTCAAAAAAATAAATTAAT

725

TCACAATCAAGTCTGACGTGTGGTCTTTTGGAACTTACTCACAGAGCTGGTACCACAAAGGAAGAGTGCCATACCCAGGTAAGAGC
 AGGGCTCACAGACATGGGCTGAGATTGGAGGCTTTTGTACACCATTTGGGAAAACCTTCATCCACTTTGCTTTCTAAGCCCCAT
 CCTCAGCTTTCTGCTGAGCTTGAGTTTGAAGAACATGGCCAGGTATTACGCGAGAGAAAAGCAGAACTGGGAGCCACCATGTATGT
 5 AGACAAGCAGCCACCATGAAGTGTGTGCCAGGATTAATGTAAGTAGCAGCTGGTCTAAATGCTTCAGTCCCCCTCCAGTTCATAGA
 ATCTCTCCCTCTCAGTAGGAGTATGTGCTGTGGTCTCCAGAGCAGAAATGTCACTGGCAGTGCCCTCTGCCCAATGGAGTTTGC
 AGACATGTCTGGGAAAGAGAAGGAGAAAAGCCCCACTGCTTTTGTATTACACTGTAGCACTGACCCATGGAGTGAGCCTGGCAGGA
 AGGTGCCAGGACCTGTTCTCTCCACAGGACCAGCTCCAGATGGCCAAAGAGAGCAGAGGCACATGTGAAATGCAATTTAGAGCCC
 ACTCAGTGCCTGTTGCTGAACAGTCAAAACATGCTATACCAAGCAAGTATAATGTAAAGAAAATGGAAATCTTAGACTCTGGAA
 10 TGTCTCTGTATTATCAGATTTATGCTCTCCAAAGAAACACAGAGTTTGGCTTATCCATGCTTAAATGATTAACTGCGACAGATGG
 TGACATAAAGGACACCCATGCCATTTACCTCCAGCTTTAGTGGTTATAGCACAGGGACGATCTGCTTTTTGAAATGTTAAGGA
 CATATTTTTTCAGTTACTGCTGAGTGAAGAAAGAACATAGCTCCCCCTCATTCCTGCGTAAGAAAGGAGCTTAAAGAAAAA
 AAAAAAACAATGATAGAAACGATAGTGACGATTATGAGGAATTTAGGTCTCTTGCAAAATCCTGGGTTGTATCATAGCTTTG
 CAGTCAGAGGAGCTAGCGAAGGCAGATTAATTTGTAATCCCTTTGTTCTTTTTATGATTGTTTCTGGTCACTTCAGAGAACAC
 15 AGAGAGGGGCACATCAAGATAATCTGTTCTGGTGTGGTAGCCTTGAGACTCTAGGAGAGCCAAAGTTGACATGGAGGCAAAAT
 TGACAAATTCAGTCTCTGAAGTGCAGGCACTGGCGTTTAGAGATGGGGTGAAGTCAGTTTATGATGCTGCGGTGACTGC
 TGCTCCCGCATGCACACAGGGCAGACACTCCGGGAATCGCCAACAGCAGACAGAAAGAGGGCCGCTGGGGATGGAGCAG
 CTGGGTGTTTCTGAATTGCTTCTCAAGGGGGAAATGTGCGGTCTCAGGAGGCGAGGATGTGAAGGCATCTCTTTATTTA
 TGTGTAATTTGAACTGATTCTCTGATCCCTCCAGGTTTATAGTCACCTGTGTGTTAAATGCAACTGGGAGAAAAGGT
 20 TAATGTTGTTTTCGTTCTGTGAAGCCTTCCCTCCAGTAATACAAAGCAGCTTTTGTCTCAGGGTCTCACACAGAAACCAA
 GACAAAGGGTGGAGGTGGGGGCTTGGAGAAGGAAGGCAGGTGCGTGTCTGAGGGAGTCTTTGTGAGTTTGGTTTATAGCAT
 AAAGAAAATGCCCTCATTTTACCCTTAGACAGGATTCATTCAGCGTAGCTTCAGTCAGTGTGAAGTGGCAGGCATTTT
 CCTCTATCGGGAGATAGTGCAAAATAGACCTCATACTTAAACAGCCTTGATTAGTACCTGCCTCAGGCTAGGCATTTGTAGC
 ACAGTGGGCAAGTAAATAAATTTAGTCCCTATGTTTATGATATTACAGTCAGATAGATAAAATATGCATCAATCCAGGAAGAAA
 25 CAGCCTTTCTTTATCTTCTTGTATTATCAGAGGGAGTCTCTGAAAGGATGGACTACTTGGCTTTACTCTATAGGGCTTAGA
 TCTTCTATTCTGATAATGGGTGAGGACACCTGATCCAGGTATCCACACAGCAGGTCTGAGAGGGACTCTTCAAGCTGAGTCC
 TGTGAGGATGGCAGAGAGTGTGAAGTGAGAACTAACTCCAGCGCTCCTGCAGAGAGAGTGTGAGCAAGTGTGCTGCTGCAGT
 GGCTGTGATAACTGCCCTTAGCTGTGGAGGAGTCTGAGAGGGGGCTGTGAGGGAAGGCAAGTAAGCCAGCCTTGGAGGCCAA
 GTAGGTTTCTCAAGCCAGAGGCGGGAAGAGCATCCCAAGGTCTGGCACGTGGGAAGGCACATAGGCTGGGAGGACAGTTCCA
 30 GGGACACAGGATGAATCTGAGAAGATGCCATGTGCGAGGGGCACACCTGGAGATGTGACTGGAAGGGTGGCCGAGAGCTGGGTG
 GGGCTTGTGCTGGTGGCAGTGGCAACAGGGAACCGTCTCTTCTGGGGTGTGCTTTTAAACATAGCTATAATCTATTTAATGGGT
 AAAAATGTTTCCAGGCTGTTCTTAGCCATGGGTTCTTCTGGGTTTGTCTTTTAAACATAGCTATAATCTATTTAATGGGT
 TGTGAATCCAAACAGAAACTCTTCTGAGGGAGAAGCTTTTACAGAGGATTCCAAATATAGGATTATTACCTTAACGAAGGATAA
 TAATCTCAAGGAACAAGAGGTTTACGAAGCTTCTTCTCAGATGCTACTGTGAAGGCAAGAAGGACCTCTCTCTGCTTCTG
 35 CTATTGTTGGTGTGGCAAGTCAGTCAGTGTGCGCTGAGGGTCTCTCAGCTTCCACGTTGCGTCTTTGTGCTGTTGCTGGT
 ACCTCAGGACAGACTCCAGTCCCGTCCATCATGATTTCCATTCTGCATTTGATGTAGTCATGTCTCAGTTGGCTAG
 AGTATATTTGAAGTAATCTTTTTTGGAGAAGCAGTAGATGGTGTACATTTTCTGAGTCTTCCATACCTGAGAATAGCCTGCTG
 TTTCTTGACACATAAGAAAGCTCCTTTGCTGGTAGGTGAAGTGGAGGTGCGGGAGGAGGGGTGACATATAAATTTGGTTAT
 AAAAGCTTCCAGGCATCTTTGCCAGCGTGAAGAAGGTCCAGAAGTGACAATCCCAAGGAACTTAGAGTGGAGTATGTGAGG
 40 TGTGACCAATAAAGGGCAAGGGAGGCGAGATGTTAGAATCTGGCAAGTGTGTGAGAGGAGTGGACAAAGAAGGGAAGACG
 ACAATCTCAACTGAATGATAACCTGGAAGCCGAAGGAAAAAATACTGAATATGATGCTGAGATTAAAGCCGCTTCTGGGGTTG
 GTTACATCACCTTACCAGATGAGGAAGGTGCTTTCGAGATGTGAACAAGTATGGATGCAGTTCCAAAGAAGAGCTCCATCAGTT
 CCCGCTAGCAGCCTGAGCTGAACGCATTCTCTGATTTGAGTCTAGCTTGTCTTCTGCAAGCAAGATTGAGAAGCTTTCTTTA
 CTTCAGATTAGAACTGATTCTATACATGATGATTTGTTATGTGAAGAAATAAACAACCTTAAAGTAAAGCAGTTTCTGGGGTTG
 45 ATGCATAAAATCAGTTATGCATTTTACCTGTCTATTACCTTAATACCTTTCTCAAACTCTTCTTTCCCTCTGCTTCCAGTTT
 CTCCCCCTCTCCACCACCCACCCACCCACCTTCTATCATTTGTTGCCAACAGAGTTAGTATTCTAGAAAACACAGACTGGTTA
 TCTCACCTGTAGTTAAAAACGTCACGGCTTCCCTTGGCTTTTCTAGATAAATCCTAGAAAACGTAATCTCATAGTTCTTCTCAT
 AACTCTTTTCTGTAGTCATTCCACAAATATTATTGTGCACTTACTATATGCCAGGTACTGTTGCAAGCACAAGAATACAGCAG
 TGAAGCAATAGACAAATGCTGCTGCCCTCATAGACTTCCATTCTTCTTGGAGAGACAAACAATAAACAAGATAAATAGCAAAA
 50 TATATTGAATGTTTGTGCTGCTGTAACAGCTAGGGAGAAAAATAAACAAGGAAGGGAGAGAGTGGCAAGAGGACCT
 CACTGGTGAAGTAAGACCTAAAGGAAGCAAGAATCAGCCAGGTGGGTATCTGGGAGCACAGCTTCCATCAGGGGAAGGGAGAG
 TGCAGAGACCTCCAGAATCAAGGAGGCGAGATGGCTGGAGCAGAGGGAGCAGGAGGTCCAGAGGCCCCAGGGGCAATCAGA
 TAAGGCCTTTCTAGCTCATGGTTGAAACTTTTGTCTTTAGTCTTAGTGAGGTGGGAAGTGAGGGGATTGAGCAGGAGATGCAT
 GATTCTTCTTGTGCTCTTCCATCTTCCACAGTTTACCAAGACATCAAGAGATGCTCTTGAACATGCTCTTGTGTTGTTG
 55 GCTCCCCGTCTGCTCAGAACCTTCAAAGCCCACTGAACATCATCTGCTTTGGAAGCCTTCCCATGTCCAGACCAATGGG
 GTGCTCTTCTGCTTGCCTCCATGACACTAGCATATTTCTGTTGGGCCCCCTTGTGTGTAATTTCTCAGCAGCTTCAGAGAAG
 GGAGTCCCTTGTAGGATTCCGAGGTCCAGCACAGGTCACCCCATAGTAGACTGTCAAGTATAAGCAAAATAAATGAGTGA
 ATGAACAGAAAAAAGAACTCACCTATGAGGTTTTGAACAAGGTTTTAAATTTAGCCCATAGCCTGCAAGGCTTTAACT
 GCATTCATCATCTTCCACATGGATATATATTTCTAGCCACAAGGTAGCCTCTGCTCTCAAGTTCTTCTGGAATAATGACCC
 60 TGTGATCATTTCAACATCATGTTCCACACTATTCTAGGAGAGTGTCTGGCTATTCTGTGCTGCTTAAACGCAACCT
 GTTTTGTGGATTGTCAGGACCTGGTAGAACAGGAACACTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGATGATGGAATCTT
 GCTCTGTGAGCCAGACGGGAATGCAAGTGGATGATCTTGGTTCACTGCAACCTCTGCTCTGGGTCAAGCGATTCTCTGCTC
 AGCTCCCAAGAAGCTGGGATTACAGGCACCGCCACACCGCTAATTTTGGCATTTTAGTAGAGCCAGGGTTTCGCCATG
 TGGCCAGGCTGGTCTCAAACTCTGACCTCAGGTGATCCACTCTCTTGGCTCCCAAGTGTGGATTACAGGTGTGAGCCAC
 65 TGCACAGGCGAGGAACACTTTCTAAGCAAAACCACTTATTCATTATGGAAGCACTTTCAAACTATTCAACAGGTGACTTTC
 TTGAATACATCTAGTCGTTGATAATGACCTGAAGAAATAAGGAAATTAATGAACTGGTGGCTTTTCTTAAAGGATTCCAAA
 TGCCACTCTGGTCTCCCTCTGCTTAGAGCCCTGAACCGTAGATACATTTTCTTGTGTTCAACATAACAGGAGGAGGTTT
 TTCTAGGAGAGAAAGGGTTAGGACTCTCAACAGGAGGAGACTGGGAAGCCGAATGAAAGCTCTCATCTAGCCGAGGGTGG
 TGTCTCTCTGCTGCTGCTCCACAGTCTCTGGGGTTTTCTGCAAGCTCATGATGTCCTCTCAGAGAGGGAACCTGCTGGAATGC
 70 CCAGAGCTCATGTCACCTCTTCTCAAGATTTCTCTGGCCAGCATGTCTAGTGAGAGGAGGAGGAGGAGCCAGGGAGAAATG
 CGTGTGAAGAGGGTGGCCAAAGAGGGACTTTGGCCCCAGTCTGTGTTCCAGCCTCAGCTGCTCTTGTCTCAGGGGTGCACT
 TCCGGGGCTTCTCATGGGCACTTCTGCTCTTTTCTCACTCTTTTCTGTTTCTGGGACAAAGGATTCTCTATGATAC
 TGTATTATCACTTCAATACAGAAATACCTGTGATTCACTGATGATAGTGTCTTCTGTTTATTAATCAATAGGCTG
 75 AATAAAACAGCTGCTCAGGTTATCTGGCAAGATGAGGAAAGAGAAACAAACCAAGTCATTATTGTACCTTCTCAAGATAAGTT
 CTTTATTCTCATCCACTCTTCCATCAGCATCTCCCTGCCAGAAATTTCAATGATCCTATACTAAACCTAAGTCAGTGTCA
 CGGTTATTAACAGTACGATAGCAAGGACACATGAGAATCTGTTAATCAAGCACATGCGATGGCGAGGCTCATGCTGAGCAAGC

727

728

[illegible]

729

CTATGGCACAGACCCACCCCTCAGCACTACCCAGCTTCGGTGTGACCTCCATCCCCAACTACAACAACTTCCACGCAGCCGGG
GCCAAGGACTCACCGTCTTTGGAGGTGTGAACCTTCGTCTCATACGGGGACCTTGCGTACGAGAGGAGGAACAGGAGTGACACTC
TTTGTGGCCCTTTATGACTATGAAGCACGGACAGAAGATGACCTGAGTTTTCAAAAGGAGAAAAATTCAAATATTGAACAGCTC
5 GGAAGGAGATTGGTGGGAAGCCCGCTCCTTGACAACTGGAGAGACAGGTTACATTCCCAGCAATTATGTGGCTCCAGTTGACTCTA
TCCAGGCAGAAGAGTGGTACTTTGGAAAACTTGGCCGAAAAGATGCTGAGCGACAGCTATTGTCTTTGGAAACCCAAGAGGTACC
TTTCTTATCCGCGAGAGTGAAACCACCAAGGTGCCTATTCACTTTCTATCCGTGATTGGGATGATATGAAAGGAGACCATTGTCAA
ACATTATAAAATTCGCAAACTTGACAATGGTGGATACTACATTACCACCCGGGCCAGTTTGAACACTTCAGCAGCTTGTACAAC
ATTACTCAGAGAGAGCTGCAGGTCTCTGCTGCCGCTAGTAGTTCCCTGTCAAAAGGGATGCCAAGGCTTACCGATCTGTCTGTC
10 AAAACCAAAGATGCTCTGGGAAATCCCTCGAGAATCCCTGCAGTTGATCAAGAGACTGGGAAATGGGCAGTTTGGGGAAGTATGGAT
GGGTACCTGGAATGGAAACACAAAGTAGCCATAAAGACTCTTAACACAGGCACAATGTCCCCGAATCATTCTTGAGGAAGCGC
AGATCATGAAGAAGCTGAAGCACGACAAGCTGGTCCAGCTCTATGCAGTGGTGTCTGAGGAGCCCATCTACATCGTCACCGAGTAT
ATGAACAAAGGAAGTTTACTGGATTCTTAAAGATGGAGAAGGAAGAGCTCTGAAATTACCAATCTTGTGGACATGGCAGCACA
GGTGGCTGCAGGAATGGCTTACATCGAGCGCATGAATTATATCCATAGAGATCTGCGATCAGCAAACATTCTAGTGGGGAATGGAC
15 TCATATGCAAGATTGCTGACTTCGGATTGGCCCGATTGATAGAAGACAATGAGTACACAGCAAGACAAGGTGCAAAGTTCCCCATC
AAGTGGACGCCCCCGAGGCAGCCCTGTACGGGAGGTTCACAATCAAGTCTGACGTGTGGTCTTTTGGAACTTACTCACAGAGCT
GGTCACCAAAGGAAGAGTGCCATACCCAGGCATGAACAACCGGGAGGTGCTGGAGCAGGTGGAGCGAGGCTACAGGATGCCCTGCC
CGCAGGACTGCCCATCTCTGTCATGAGCTCATGATCCACTGCTGGAAAAAGGACCCTGAAGAACGCCCACTTTTGAGTACTTG
CAGAGCTTCTGGAAGACTACTTTACCGCGACAGAGCCCCAGTACCAACCTGGTGAAAACCTGTAA

Table 34

MOUSE NOMENCLATURE
 ICSGNM Nfkb11
 Celera mCG15940

HUMAN NOMENCLATURE
 HGNC NFKB11
 Celera hCG22180

10 MOUSE SEQUENCE - GENOMIC
 CCTCCAGGCGCTTGGGAATACAGGAATGAGCCACTGATCCAGCTTCAGTTCCTCCAACTATTAAATCCACCACAAGGGGAAGGGTCAG
 CCAAGGAAGTGAAGTCTATTAGTTTTTGGCAAGGTATATGACATACAGCCAGAGGCACAGGCACACAGACATAGACAATGCCT
 CCAGATTACAATCTATTTTCAAATCCTAGGAAAAAGATATATAAATACGCTAAATGTTTCAGAGGCCAGTAAGCTTGACACAG
 ACAGGTTAGGAAAAAATGTCTAATGCTTGGTTATGCGGAGCAATGGAACCTCAGAGATCACAAGATCTCTGGCTCCTTTAGCA
 15 TTTTGCACATATCTGCTTTCCTTTCTCTCTAGAAATCCCCCTTTTAAATCTGTCTATGCTGGGCGGTTGGAGATGCTCGCCT
 TTAATCCAGTAGAGGCAGAGGAAGGTGATTTGACTCAAAGGTCAGCCAGACTGATCCAAGTGTCTTTCCCCACCTTAACCA
 GAATAGGAAGTCTGCACACATCTCTACTCAGAGGGCCAGCTTACAAGGCCCTTCAAACCCAGCAGGGCCACTCACCAGCATGG
 AAATATATAATCTCAAAGTTCCAAAGGATGCCAACTGTGAGGCCACACCAGCTTCCTTCACAGAGGACACAGGCCACTTGTATG
 ACCCCCGGAAGCTTTAACCACTCTAGAGTTAAAGTCCACACCAGGGCTGTTTAAAGAGCATCTAGCTTCCTTGTCCACATACAA
 CCCAACTCTCAAACAATCTACCAAGCAATTCAGGAGAACAGAACAGAGGCTCTGGCCAAGCCAGGTGGCAAGGCCCTGCCCAACT
 20 ACTCAGGAACCTGTGGCAGGAGCCTCAGGTTCAAGGCCCTACTATCTCTAGACTAAGGTGAGTTCAAGGCCCTACCAGGACAACGTGG
 TGGTTAAGAGACAGTCGTGAACATAAAAAACAAGGACCCAGGGGTGGCTCAGTCCACACATAGTAGCTCAAGGCTCTGGAATGGA
 ATCTGCAATACCAAACCAACTAACCAAAAGTGTGCGGTGGTATCAGCTAAAGTACGAACTCTCAGGAACACACAGGTGTATT
 CACAGTATGGAACCTGGAAGGGGAGCCACAGAAAGGTTGGCAGCTAACTGAAGTCTCTCATGTGACCAACCACTGACAGCAGAG
 25 GATGCCCGAGGACAGCCAACCTCCCTCCAGTGCCTGTCTCCCAACAGCTCCTGTCCAGGTTTCTTTCCCCCTTACCTTGACA
 TTCGGCATGTACTTAGAGAAAGCGCTCATATTCCTTGCTGATCTGAAAAGCCAGCTCCCTAGTGTGACACATCACCAGCAGACAC
 CTTTGAGGGAGCAATGGAGACAGACACAGTAAAGTCAGCCCTCGTCACAAGAGCATCCAGCAACTGTGATGATGTTGGAAC
 CATTCCCTTGAAGTGCAGAGGACACAGCTGAGAGCAGATGGAGCCAGAAATGGCCTCCTGGTGATTCAATCTCCACACCTCTC
 CAGCACTGCCCCCAACATACCTGCCAGTAACGGGCTCCAGCTGTGAGTGTGGCCAGGACAAACACTGCTGTTTTCCCATGCC
 30 TGACTTGGCCTGGCAGGACATCCATCCCCAGAAATGGCCTGGCGGATGCACTCATGCTGGAAGTGAAGGAGAGAGACATT
 TTTGCACCATGCCAAACCCCTTCTCCCGAGCCGACTCATATGTACCTTGTACCTTTCCAGACCCCATCCTTTCCCTGACCC
 TCATCACTCTTACACTCAAGTCAAACCTCCTACCCAGCTCCCGAGTTCGCTAAGAAAGAACCCCTCGAGAAGCTACCAACAGGC
 CACCTTCCAGCTTCTGGCTAAACTTACTTTTCTTACACCGTAACAATCTATGAATTCGACTGCCACAGGCCATTCTCTACATA
 GGTGTGCTGTGCTTTTGGGTCTGTAAACCCCTGCAACCTTGAACAAAATGAAGGACTTGGTACCTGACCCAGAGGCCACAGAAGCCAG
 35 CATCCTGATCGTTAAGGTTTCCGAAACGACACTTGGCCTGGCCCAAAGAGGGAAGTAAAGTCCAAACAGGCCCTCTCTGGGA
 GTTTCGAACAGTCAAGTGAACAAAACCAAGCAAAAAGCCAGGCACAGAACAAATGGCAGCCCTCGGTTTAAATGGAGAACAAAAGC
 CTCTCTACAGCTGCGCTCTTGGGTACATTCTCAGAGCTTGGCCTATCCCAAATAAATCAAATCCTATGACCCCTAGACTTGAACC
 TCCCTTTTCTTGCAACAGAGGTGCTAAATAAGGTCTCTACACACAACAATAAATGTACCTCTGATGGATGCTCAAAGCCACAGT
 CAACGATGGCCCGGAGCAGCTCTGGCTTGTAGTAGAAATCTCGGAAGCCGGAGCTATGGATGGAGACGTAGGAGCCCTTGACGTCT
 40 TTTCTGGCGGGAGCCTCGGTCCCATCTGCCCCAGCGGCTGTCTCCACCTCGTCGTCTTCTGATGTCAGAGCTCATTGTCCACATC
 GTTCTCTGCCATAATTGGGCGGCGAGGGGAGAGGGAGGTCTCTGAGTTAGGTGTCCAGAGCAGGTGAGGAAGCAAGGGCCAAA
 GAGAGGGGTTGAAGAACAGCAAGGGGAAAGACACAGTTTCCGACAGAGAGCTGGGAGAGGGGACAAACAAAAACCGGAAAAAC
 TCATCAGTCAGCAATGGACTCGTCACITCTCGTCGATCCCTACACCCGTCCTATTCTTCCCTAAACTGTGAACCTTTGTCCCGAA
 45 AGAAGAGTTAAACAAAGAGTCTCATGACATAAGAAACGGGAACACACAGAGCGGAGAGACAGAGTGGGCTCCACCGCTAACCCAGACTT
 TGTAACACACACTTCGACAGGCAGGAGCCAACTGGGAGACCGCAGTAAATAAGCGTGACTAACGACTCAGACAGGGGTTGAGACA
 CAAAGGACAAGGAAGACAGAGACTCGCTTCTCCTGCCACCTCAGGTTGGTGATCCCCAACGTCAGCCATCAGTCAGGGTGAT
 AGATAAGGGTCAAGCACTGCGCAGAGCGCTCACTTCCAAATGCAAAACATCATGTGCTGCGCTATTCTCTTGCTCAGAAACCCCC
 50 GAGTGGCCGTCGAGCGGCACACCTGGACCGGGGAACAGAAAGCAGGAAGGAGGGTGGTGGCGGGCGGAGAGTGGGAAGTGTATG
 AATGGCTCCATTCAAGAAAAAAATTTTTTTTTTTGTTTGAAGAAAGATGGGTGTGTGCGAGTTCAATGGCAGTGTCTGTCTAGTA
 ACGCAGAGGCGCGCAAGGTTCCGCTCAGCGCTGCAAAAGTTAATTAAGAAAGTTCGCACTAAGGAATTAAGGTCAAGCTGAGAAACG
 ATGCAGGATTAAGAGTGTGAGCTGGGTGGCTTGAAGAAAGACGCTTGCAGTGCTCTCGGAAAGCTTCCCAAGAGTGGCGGAC
 ACCATCGGCCACGACAGAGGCGACCTTACAGAGAGCTCCAAATAAGGCGAGCGAAAGCGGGTCAAAGGGCTGGACGGGCCCCG
 55 GAGCGAGCTTTCCCTCCCTGGGCGAGCAAGAAAGGCGGAGGGGAGATGCGAGGGGCCCCGCTTCTCTGGCGCGCCTC
 CGGCGCGCGGCGGCGGCTGGGCGAGGAGCCACTGGAACACCCAGGAAGCGCGGAGACAAATGGCGGCGGAGGCCACCATTTT
 GGATCGTTCCCCCTTGTCTCCAGCTCCCCGCAAGATCTGCTCTCAGAAAGGGGTGAAGACAAAGAACTGGACGCGCGCTGC
 GCGCGCGCGGCGCAGCGCGCGGACCGGCAACGGGTATCAGGGAACCGCGCGGCGGGCGAGCCGCGGAGAGACAGATGGCGGTGG
 60 ATGGTGACAGGGCCAAAGCTTACCTAAGCACTGCGAGCGTGTATGGCGGCGAGCAACGGGACGAGGCGGGAAGCTGCTTCACT
 TCAGGTTCCAGGCTCGCCCCGCGCTTCCGCTTCCCGCGCGCAGGGCGCAGCGCAAGGAGCCGGAAGCAGGCTTTCGCGCGCGG
 AGGAAACTCAGCTCTTCCCCCGCAGAGCTCTCCATTTTGTTCTTCTACGCTTATGCAACACCCCTCCGACGGTGGCTCTACTTTAG
 TTTGTTTGCACGCGCAGGCTTCTCCCTGGGCACCTCTCTGTGGGCATGGAGGACTCCGCGATCGAATGAGAAGCGTTCTCAGCG
 65 GGTCTTAGCCTCGTAGTCAAGGTGACCCGAGAGCGGCTAACTCAGGCTCTGCTGGAGGGGAGGGGACAGTGACACAGCCCAT
 TACAGTCCGACAGAGAATAGGCAGGATTAACCAAAATATATCGAAAGATGGAGGCTTACATTCTGTCTAGGTGCTAAATGAATG
 GTGGGTTTGAAGTTATGCACCTTTCATAATTCTGTCTAAGTAGAGCAGCAATAATCTCAGTTCATTATTAGCCTGGACAT
 CCCCCCTCCCCCATGTGGTATTCCCTTTGAGATGTTACATATAGCAGAAGTGTGTCTGTGCTGTCTACATAAACACAAGCTC
 70 GGGCTTTCCCTATTAAAGACACTTAATATTAATAAAGTAACATAAGTATCAGTGTGCAACCACTGCTGCTGCTGTCTGCTGCTCA
 TCGCATAAGCTCTCTGGGCTGGGCTTGGTAGCTTTTGTATCCCTCCGCATTGTCAGCCCTAAGCAGCAGGCCGCGGGTTTGTGTA
 TAAATCAGAGGAGGTGGGAATCTCTCGGCTCTGGTAATATTACGAATCTAGCTCCAGAAAGTGGCGTACCTGGGCTTTAGC
 TTTGAAGCGTTTCCAGGAACCTCTAGTGACCTAGTTGGCGGCTCTTAGCAGCTGTCTTCTGTTAAGTCAATGTTGGTGA
 75 CATTGTGGAGGGTAGCATAGTAAGGTTTGTCCAGCTGACCAAGTAGGACCAACTTTCTGCTTTACAGCCAGCAAGGGTGTG
 CACCAACACAGCAACAGCAAACTCGTGCAAAATGAAGACTTGTGTTTGCACCAATCATAATATTGCTCCCTTTGGCATCAGTGATA
 ACACATCTTCTGCTACTGAGTATGGGAAGTTCACCTCAGTGGGGAGGAGAGAGGACAGAAACAACTCTGGCTGAGCCA
 TTAGCTGTGTGGTTTCTCAAAGACTTTATAGAAAGTTCAAATAGGCTGCTGACAGTCTTGTAAAGGTAGCCAGGGCAGGAAG
 GGATTGTCTTAACAGCTGGCTGTGATTTTAACAATGCTTAAACCTGGGCGCACTGGGGCCACAGCAAGGTGAGTCCCCCTCATCTG
 TCTTGCAATTTTCTTCTTCTCTGTTACTGAGTTTGAAGCAGTTATATAGACTGGCCTCAAGCTCAATCTCTGCTGCTGGAG

732

[illegible]

734

GAGACTCTGGGCAGATTCTGGGCTGGGGACCCCTGGGATTCTGCCAAGAGGAAGAAGATGAGGAGGTTTCCAAGGAGCGGGA
ATGGCGGCAGAAGCTACAAGGCGAGCTGGAGGATGAGTGGCAGGAGGTCATCGGGAGGTTTGAAGGTGAGGAGCCATTGCCACCC
CAGAGCGCCCTCCCTCCCGCCCTGCTGCTCTACTCCAGGCCAATGCATGTGGGCTCTTGATTCTTTCTTTGTCTTGT
AAGTCCGCTAATCATAGCCTCTCTCCGACAACTCATCCACCTCTGAAACAGATGATGCCTCCCGGAGCAGCAGGAGCCCGAGT
5 CTTTCTCAGCCTGGTCAGAGCGCTGGCTCGGGAGCATGCCAGAAGCAGCGGCAGCAGCTGGAGGCAGAGGGATCCTGCCGACCT
CCAAGGGCTGAGGGCTCCAGTCACAGCTGGCGACAGCAGAGGAGGAACAGCGGCTTTCCGAGAGCGAGCCCGGCCAAGGAGAA
GGAACCTGTGTGAGAGCCGAGCCAGGAGGGCTCAAGAGGCTCAACCGGACAAAGGGCCAGAGCCTCCAGGGCTGGGCCAGGGCAG
AACACCCACGAGGGGCAGAGAGGGGCAGCCTCTGGCGCTTTGGCGATGTGCCCTGGCCCTGCCCTGGTGGAGGGGACCCAGAGGCC
10 ATGGCTGAGCCTTGGTGGCCAGGGGCCCTCTGGAGGAACAGGGGGCTCTGAAGAGGTACTTGAGAGTCCAACAGGTCCCGGTG
GCATCTGACCGCTTCTGTCAGCGATTCCGAAGCCAGATTGAGACCTGGGAGCTGGCCGAGTGATGGAGCTGTGACAGCCCTTT
CTCAGGCCCTGAACCGCCACGCAAGCCCTCAAGTGACCTAGGGAATAAGCAAGAACCTGTGGGGATGTAGCCTCAAGAAATAGA
CGGAAGGAAGCAAGGTCTGTGGATGGGATGGACAAGAAGGGGCAGCTGCGGCACAGAGAGGAGAGGATATGGGACGGCTAACGTAA
TGGTGTGGGGTGGGGTGGGGAGGGCTCTACCACTGCTCTGGAGTGCCTTCTTAATAAGACTTGGTTCACACCTCACTCCAG
AGTCTCTCTGTGTTTTTCCATTGCTATGTGTTTTATCACCACGACATCTCCTTTCCCGCCCAATTGTTGAACCCCTCACTCCCA
15 CACACCTGCGGTACAGTCACAGTGCCTCTCAATGGAGACCAAGCCCTGCCCCGCCCTCCTCAGAAGGCTGGTTTCATCGTCC
AGACCTGTGAGCTCCCCACCCACCCCGCGGGGCTCTGACAAGGTTGAGTTGAAGAAAAATGTGAACAGAGACAGAAAAAG
GAACAACCTCTCCCTCCATCTCAACCAACATCTCACCCCTGCTCAGCTCAGGGCTTTCCCTCTGCTGAGTCAATGAGTGG
GTTGGGGGCAGCAGGGCTAGGGGACACAGAGGACCTGGGAGGATAGAGGATAGAACAGAGGGGATGGAGGAAGNNNNNNNNNN
NN
20 NNN
NN
NN
NN
25 NNN
NN
NN
NN
30 NNN
NN
NN
NN
35 NNN
NN
NN
NN
40 NNN
NN
NN
NN
45 NNN
NN
NN
NN
50 NNN
NN
NN
NN
55 NNN
NN
NN
NN
60 NNN
NN
NN
NN
65 NNN
NN
NN
NN
70 NNN
NN
NN
NN
75 ATAAACACCAAGAAAGAAATTCAGGGGTTGGAAAGATGGCTCAGTCATTAAGAGTGTGACTCTCTTCCAGGATTCTAAGATTCA

736

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

70

75

737

TAGAGAAGTCATTGTGCCAGAGTTACAGTTATTCACTGGTAGAGCAGAGATTATAACCCAGATGGACTAGATAGAGTGTCCATGCTT
TTAACAGCTACATTTGCTCTGTGTTATACATTTATAGCATTTGACATGATGTGCCCATGTTCCAGAGTACCCAGTTGGTGTGCCATATA
TGTTTTTGAGATCAACTGACATAGTACATAATTAGTAGTACCTGGCACAAGTACATGCTGGTATATGCTGGCGATTGTGTTCT
CTGTTTCTCTGTTTTTTGTTTTGTTTTGTTTTTATGAAGTTTCACTCTTCTTGGCCAGGCTGGAAATGCAATGGTGCATCCTG
5 GTCCTACGTCACACCTCTACCTCCGAGTTCAAGTAGTCTCTACGCGTCAAGCTCCCAAGTAGCTAGGATTACAGGCGCATGCCACCA
CGCCAGCAGTAATTTTATTTTATTTAGAGAGATGGGTTTTGCGCATGTGGACAGCTAGTCTCGAATGCCCTGACCTCAGGTGATC
CACCACACCTCAGCCTCTCAAAGTGTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCACACCTGGCCTTGTCTCTGTTTTGTTATCAACAGGTG
CATACTCCCTTAACCCACAATTTCTAAACTCAAAAAACACTCTGAGAACCAACATTTTTCACTCAGGCTGCCACCAAAATTCATTGGTG
ACAGAAACCTAATCTGAACATAAGTAGAATATTATTTATTTTCACTCTAGTGTCAATATTCATACATATTTCCCTGCAGAAACA
10 CTATGTTGTTGGTTCTTGGGCTGCTAGGCGCTCTGGGCTACCTAATATAGAGTAGGTGACTTTTAGTGACGCCCTATCAAGT
CCGAAAAACATTGAAATTTCTGCAAAACCTTTGGCACTGAAGGATTCAAAATGGGGAACCTGGTGATATTTAATAAGTGGTGGAGGCC
AGGTGCGGTGGGTCTGTAATCCGAGCATTTGGGAGGCCAAGGAGCATCAGATCCAGAGTCCAGGATTCGAGAGCCAGGCTGAG
ACCAACATAGGTGAAACCCCATCTGTACTAAAAATCAAAAATAGCCAGGATGGTGACACACCTGTAGTCTCAGCTATCTGG
GAGGCTGAGGCAGGAGAACTCACTGAAACCCGGAAGACAGAGGTTGTGGTGAGCCGAGATTGCAATCTGCACTGCAATCCAACTGGGCAA
15 CACAGCAGAGACTCTGCTCTCAAAAAAAGAGAGTGGTGAAGCAGCTCTTTATAGGTAGAGCCCTGCTTACTAGAAATAAAGAG
TGAACCTCTTCCCATCTAGAGATTCTCTTGGAGTAAGAACAATTACAGGAAACCTCTAGATCTCAGATGAACAACCTTAAC
ATCCCCCAGCTCAAGTATAGACAGAAGGCCCTCCCCCAAACTCCCCAAATGGTCAAAAAACCCCTATTTAAAAATTTCTTTT
AAGCTACCTGAGATAGAGTAGCATATTGAGTTGTTTCTGTTGTTGTTTAACTTAAAAACAGAGTAGGTTTACTGAGTCAGGCATC
TAACCTGACAGCATATTGTAAGAGGAGGACCTGGAAGGCAAGAGCAGATATACCCGAAGCAGACCTGCATCCAGACCCCA
20 GCTCTGCCATCAACAGGGACATGCAGCTTACCTCTGTGAGCCCAATTTGCTCGCAAAAAATGGGAGTTTTGTTTTTGTGTTTT
TGTTTTTTGAGATGGAGTTTCCCTGTGTTGTGCCAGGCTAGAGTGCAATGGCGCGATTTCAGGCCACCTCAACCTCTGCCCTCTG
GGTTCAAGAGATTTCTCTGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCATGACCATCAGCCGCGGCTAATTTGTATTTTGT
GTAGAGACGGTTTCTCGGTGTGGTTCAGGCTGGTCTCAAACTCCGACCTCAGGTGACCTCGAGCCTCGGAGCTCCCAAGTCTGG
GATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCTCAGGCCAAAATGCCCTGATAGTGTGGTAGGGAATTCCTTTATGTTTGTGCTGTTGTTGT
25 TTTGAGACAGGGTCTCATTTCTGTCTCCAGCTGGAGTGGAGTGGCAATCAGGTCTCAGTCCAGCTCTACCTCGTGGGCTCAA
GCAGTCTCCACCTCAGCCTCCCTAGTGTGGGACTGAGGACACACACCATGCCAGCTAATTTGTTGTTTATTTTGGTAGA
GACTGTTTTGCTATGTTATCCAGGCTGTTCTGCACTCTCTGAGTTCAAAACAGTCTGCCACCTCGGCTTCCCAAAGTGCCGGGACT
AGAGGCGTGAGCCACACACCACTCTGATTTGAATTTTAAAGAGTCTGGTAGACTGATATTCCTATTCAGATAGGAGA
30 AAGCAGGCGCCAAAAGTTTCGGGAATTTGCTGAATCTCAGACTCTCAGGTCAATGTCTTCCAAAGGGGACCAAGCTCAGTG
CCTTCACTCCAGACCTCTGGTGCTCTCTGGCCTTATTTACTCTGGTCTCTGCCAGCCTGCCACCAGATGGCCTCTAACTC
CTTGGTTGAAAGGCCCATCTCATTCAGCTCTCAGCTCTCTTTCTTTCTTTCTTTGAGACGGAGTCTGCTTTTGTGCGCCAGGCTG
GAGTGAGTGGCATGATCTCGGCTCACTATAACTCTCTGGGTTCAAGCATCTCTGCTTCAAGCTCCCAAGCTGCAAGGCGCC
GATTACAGGCACACACCACCATGCCAGCTAATTTTTTATTTTATTTATTTTAAATTTTTATTTGTTTATTTATTTTATTTG
35 AGACGGAGTCTCCCTCTGTCTCCAGGCTGGAGTGCACTGGCAGTATCTTGACTCACTGCAACCTCCGCTCTCGGGTCAAGTGA
TTCTCTTCTCAGCTCTCTGAGTAGCGGGAACAAGGCTGCCACCTGCCGCACTAATTTGTATTTTAAATAGAGATGG
GGTTTCAACATGTTGGCCAGACTGCTCTCGAACTCTGACCTTAGATGATCACCCTGCTCGGCTCCCAAAGTCTGGGATACA
GGCATGAGCCACCATGCCCGACCTAATTTTGTGTTTTTAGTAGAGATGGGTTTCAACATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACTCC
TGACCTCAAGTGATGCCACCCACTCAGCCTCCAAAAGTGGGGATTAGGCACTGAGCCAGGCTGCCCATCCACAGAAATGCTTT
40 TTGGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGAAAAGGAGTCTCAATTCGTGCCAGCTGGAGTGCAGTGCCACA
ATCTCGGCTCACTGCAACCTCCAGCTCCCAAGTTCAGAGATTCTCTGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGACTTAGAGCGTAGG
GACTGTAGGCGTATGCCACCACTCGCTAATTTTTGTTATTTAGTAGACAGGGGTTTACCATTGTAGGCGAGGATGGTCT
GATCTCTTGACTTGTGATCTGTCTCAGCTCAGCCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCTGAGCCACAGGCGCTGCCCAAAATGTT
TTTATGTTATTTTTCTTAGTAGAACTCCAGCGTATTAAGAGCATTGAGAACGGTTGATCTGGTAAATCGCTATAAAGGCGGC
45 ATTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGCGAAGTGGGGATGGAGTCTCATTTCTGTCGCCCAAGTCTGAGGTGCAGTAGTGT
GATCTCGGCTCACTGCAAGCTCGCTCCCGGTTCAAGCCATTCTCTGCTCAGCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCGGCC
GCCACCAGCCAGCTAATTTTTTGTATTTTATAGTAGAGCAGGGTTTCACTGTGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCTGACCTC
ATGATCGCGCCGCTTGGCCTCCCAAATGCTGGGATTAGAGGCGTGAGCCACCGCGCAGGCGCTAAAGGGGGCATTTCTAATACT
GGAGAAGGTGAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCCGAGACAGTCTCGCTGTGTCACCCAGCTGAGTGAATGGCGCAATCTCAG
50 TTCTGCTCAACCTCCGCTCCCGGTTCAAGCAATTTCTCTGCTCAGCCTCTGATGAGTGGGCACTGCCATCATGCCAGCT
AATTTTGTATTTTGTAGAGATGGGGTTTCAAGTGTGGCCAGGCTGGTCTTAACTCTGCTGACCTCAGGTGATCCACC
CACCTCAGCTTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCTAGGCACTGTGCTCAGCCAGGTGAATTTTTATAAATAATTTTGAACAA
TTTGGCTCATCTAGGGAAGAACAGAGTCCACCTCACCTAATCAAAAAGTAAATCCAGCAGATTAATACCTGAATATGACA
GGAAGGTTACACACCAATTCATGGGACAGATGGCTCGGGAGGAATGAAACTTGAAGGCGGATACACGGTAACTACCTTTATCT
GTGATGATTTTATTTCTTAAATAAATAATACTACAAACTGACAGTACATTAACAAACCCCTGGTGGAGTGGGTTGTGATAT
55 TGATATACTTGTGATTTTGTAGAGTTTAAAACTCTTTTGTGTTGTTGAGACAGAGTCTACTCTGCTCCACAGGCTGGA
GTCAGTCCGCGCAATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCTCTCCCGGTTCAAGCAGTTCTCTGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGAT
TACAGGACTCGCGCACCACTCAGCTCAGGCTAATTTTGTATTTTGTAGGAGCGGGTTTCAACATCTTGGCCAGCTGGTCTGGAAC
TCTGACCTCATGATCCACCACTCTGGGCTCCAGGCTGGGATTACAGGCTAGGCAACCGGCTGAGGCGGCTTTTAAAT
TTCTAAAAATAAAATAGATATACATCTAAAGTAGTAGAAGAAAATGCAGAGAATGTTTATAATCTTAAATAGAGCCTTCTTAA
60 GAGTGAAGTGAAATAAAAAGTCAGAAAATAATATATGATATAGATTAACTACATGAAAAATTTAGGCGGGGTGGGATAGCTCAC
ACTGTAACTCCCACTTTGGGATGGAAGTCAAGGTAGGACATCACTGAGCCAGGATTCAAGACCGCTGAACACACAGCTGAGAC
CTGCTGTGTACAAAAATAAAAAATAGCAAAATAGCAGGCGTGGTGGTACGTGGCTGTGCTCCTGTAGTCCAGTTATCAAGGAGCTGAGG
TGGGAGGATCGCTTGAAGCCAGGTGGGCGAGAGTTTGCAGTGAGCAAGATCATGCCACCGCACTGGGCACTGGGCAACAGGGTGA
ACCTTGTCTCAAAAAGAAAAAAGCTTTTTTAAAGATAGATAGAAGAAAATGTTGCAATATGTATAACACATACATATATAG
65 AACCTCATATCAATATATAATTTTCAAGAAAAAGTGGATAAAGAAATAGGCAATTCATTACAAAAATAAAATAGCCAA
AAGACATGAAAAAGAAAAAACATTGTTAATAAATAATTTTTTAATCTATCCAAGTGGCAAAATAAAAAGGTTGATGATATTC
ATTTTGGTAAAGGAAGACATGAGGCACCTGTATATTGGCACAACTATTAGAGAGCAGTTTGAACCAATTTGCGCATGTCTTTGA
CTCAGAAATCCCATATTGAAATACCTCCCAACAGAAAGCTGTAAAGATCTCATGAGGCTGAACATTTTTGAAACAAAGTCTA
TCGATATTGGGGTAAGGAGATTGTTTTGTACACACAGTGGAACTAATTAATAAGTCGCAAAAAGTATGAGGTAGACTGTATA
70 TATTCCTGTGAAAAAATAAATAGATGTTAAATGAAAGAAAGCAAGTTGCAAGCAATATTGTAGTATGTTTACATATCTCAA
ATAAATGTGTCATATGTATGTTTGTAGTACCAAGGTGGGATGGAAGGACACAGTACATGACTGTTAATGATCTCAAAATTTGT
TCGTCTCTTTTAAAAAGAAAATTTCAACTTAATATATCCCTTTACATTAAATGTCAAATAAATTTGGGGAAAAAGCCACCTA
CAGCCCAACCAACCATAGGCTAGAATTTTACATATTTTGGCCAGTCAATTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTGTAGATGGG
AGTCTCTCTCTTGTGCCAGGCTGGAGTGCACTGGCATGATCTCAGTCTGCAACCTCTCTCTCCAGGTTCAAGTGTATCTC
75 TGACTCAGCTCCCAAGTAGTGGGATTACAGGCACATGCTACCAAGCTGGCATATTTTGTATTTTGTAGTAGACAGGGTTTCTC

ACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAGGTGATCCACCCGCTCAGCCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCCAT
 GAGCCACCACGCCCGGCTCTTTTTTTTCAACCATAGGATTTGGTCTCTTGTTTTAGACAGTTATTATCTGATCCTCTCTCTCTCT
 CTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAGATAGAGTCTCACCTGTCCACCGGCTGGAAATGCAGAGGCGCGATCTCGGCTCACT
 5 GCAACCTCCGCTCCAGGTTCAAGCAGTTCTCTGCTCAACCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCGTCAGCCACCACGCTGGC
 TAATTTTATATATAATAATAAATAAATATATATATATTTTGTGTTGTTGTTTGTAGTAAAGACGGGTTTTTACCATTCTTGGCCAG
 GCTGGTATTGAACCTCTGACCTTGTGATCCATTTGTCCTCCCCCCCCCAGCCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGTG
 CCTGGCCACATCTGATCCTCTCTACAGTTTGTAGCCAGCTTTTTTCAAACACATGCCTCAGTTGTAGTGGCTGTTAATATTATG
 TTTTATAGTTGGAGGCCCTACTCCTTAAACCTATGAATGTAAACCTCCCATGCAAGCCTGAGCACTCACCATGCTCACCACCTG
 10 AGCTCAGGTGGGGAACAAGCGAATGAGAGACAGGACAGGTACTTTCTGGGTGGGACAAGTTGAGAGGGTCTGTGACAGGTCACAG
 CAGCACTAGGAGAGAGTGCCCCCCCCCACCACCTGATGTGATTGGGTAGGGATGGTGGGCTTCGCCAGCCACCTGGGCCAT
 GCACTCAGCTAACCTTGGGCCAGATGCAGCAAGGTTGGGACTGAAGAAAAGGGGAGTTCAAGAAAGCTCGGTTCTCTCTGTTTTT
 ATTTAAGGACTGTAGCCATTCTCTCTTACCCCGGGAAAGAAAGTAGGTCCACAGGAAGGAAGGCTGCTCCTCTCCCTCTCTC
 TATCCCCCAAGTGAAGAGGTGGTTGGTGGCCACAGCAGGTGGGCTGGCCAGGATGCTGGGTTGGCAGTGAAGGAAGTAGCATG
 15 GCATCAGCTAACCTTGGGCCAGATGCAGCAAGGTTGGGACTGAAGAAAAGGGGAGTTCAAGAAAGCTCGGTTCTCTCTGTTTTT
 TCTCAGCCCATGGGTGAGACCTCTGTCACTCCCT
 CTGCGCGGATAGTTGTTGCGGTTTCACTCCCCACCT
 AAACATTTATTTTACTCAGTTTATTGATAAGTGATAATAAAGATAAGTATTACATATTGTGTATTATTTAGTGGCCACAGTAG
 AGCATTGAGATATTTTCCAGTCTGATATATGGTTTTCAGGTGAGAAAAAAGGGATTATATAGTGACAATATTTTAAAGTGA
 20 GGAATACATAGTCAAGAAATTTGGGCACTGCCTTGGTGGCTGGAGGCGAGGTGAGAAAAATGTAGTTGGCATGGTAGAATCTCTA
 AGTGCAGTGGCACGATCTCGGCTTACTACAAGCTCCACCTCCCGGTTTACATCATTCTCTGCTCAGCCTGCCGAGTAGCTGG
 ACTGCAGGCGCCCGCCACAGGCTGGCTAATTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGATGGGATTTACCATGTTAGCCAGGATGGTCTT
 GATCTCCTGACCTCGTGATCCGCGCGCTCGGACTCCAAAGTGTCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCGCTGGCCGAGAATAT
 25 TTTAACTACACACTTACCATGCAATGTGGTAACTTACGTCTGTATTTATCAGTGATGGTATTCTCTAATACCCAGGAGGAT
 CCATGTGAGCCACCTTCCATTGCTTTAAGACCAAGGGAGCGAGTGACCAGCAGGATCAAGATGGCAGCTCTGCGGAGGAGTGGG
 AGTCCAGCTAACTTCTGCTCCCTGCTCTCCCAACACAGCCTACACCGATTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 ATCGGAATAAAGAAATAGGATGGGGAGACCTGGCCAAATTTGGGCTGGGGACCCCTGGGATTTCTGTAAGAGAGGAAG
 AAGATGATGCTCCAAGGAGCGGGAATGGAGACAGAGCTCCAGGGTGAGCTGGAGGACGAGTGGCAGGAAGTCATGGGAGGTTT
 GAAGGTGAGAGTCCACTGCTATCCACAGCTGCCCTTCCCACTGGCTGCTTCCATCTGATGAATGCGTCAACATAGGCTCTCT
 30 TGCCCTCTCTCTGTGCTTCCCTGCTTCTTGGGGCCCATCACCTTCTCACAGCTCTCTCTCAACTACCCCATCTCCACCTCCCAA
 ACAGGTGATGCTCCATGAACCCAGGAACCTGAGTCTTCTCAGCTGGTCAGATCGCTGGCCCGGAACATGCCAGAAAGTG
 CCAGCAGCAGCAGGAGAGAGGAGGATCTGTGCAACCCCACTGCTGAGGGCTCCAGCCAGAGCTGGCGACAGCAGGAGGAGG
 AGCAGCGGCTCTTCAAGGAGCGAGCCCGGGCAAGGAGGAAGAGCTGCGTGAGAGCCGAGCCAGGAGGGCGCAGGAGGCTTAGGG
 GACCGAGAACCAAGCCAACAGGGCCGGGCCAGGGAAGAGCACCCAGAGGAGCGGGGAGGGGAGGCTCTGGCGATTGTTGTTGA
 35 TGTGCTCTGGCCCTGCTGCTGGGGAGGGGACCCAGAGGCCATGGCTGCAGCCCTGGTGGCCAGGGGCCCCCTTTGGAGGAACAGG
 GGGCTCTCTGTGCTTCCCTGCTTCTTGGGGCCCATCACCTTCTCACAGCTCTCTCTCAACTACCCCATCTCCACCTCCCAA
 TGGGAGCTGGGCGTGTGATGGGAGCAGTGACAGCCCTTCTCAGGCCCTGAATCGCATGCAGAGGCCCTCAAGTGACCTTAGGG
 AAGAAGCAAGAACTTCGGGGCTGCAGCCTCAGGATGAGGCGAAGGAAGGGTAAGGGAAGGATGGGGACCAAGGAAGAGGCCA
 40 GGTGCTGCTCAGCAGGATATGGGTGGGAGCGAAAGTTGTAACAAGTGGGGTGGGGGGTGGGGGCCGCCACCATGCTCTTGA
 CTCTGGCGTTCTTCTAAGAGCTGGTCTCCATCTCAGCT
 CATGACATCTCTTCTCCCGCCCGCTGCTGAACCCACAGCTCCACACACCTGCAACACACACGACACAGCTAACACGGGCTCT
 GAGCTGGAGGCAAGAAGCTCTGCATGCCCTCTCAGTTTCCAGCCTAAGAAGGCCAGTTTGCATCCAGTCTCACTCCACTCCCTA
 45 CAGTGAAGCCCTTGGGGGAGTGGAAATTCAGTTGCTAAAATTAGGAGCAGGGGAAGGAGGTGGAAAGAGCAAAATATGTAAAT
 CCTCTCTGCTCTCCCAAGCTGAACCATCTCTCTCCCACTTAAACCCCTTCCCAACACAGGCTTTCTCTTTGCTGAGT
 CACTGAATGAGCGAGTTGGGGTAGCCGGCTGGGGGCCATGAGGAGGCTGGGGGAGGATGGGGAATACAGAGCAATGGCTGG
 AGGAAGAGCCCTTGGGGGAGTGGAAATTCAGTTGCTAAAATTAGGAGCAGGGGAAGGAGGTGGAAAGAGCAAAATATGTAAAT
 GGGTGTCTGTTCTTGGGCACTGGAGCTCCACACCCAAAGCCAGCCAGGCTGCTGGCTCCATCCATCTCTGCCCTTAGCTTGTG
 50 AGTTGTATCTCTCTCTCAGGGCCCCAATCT
 GACCCAGGATGAGGCTTCCCTATAAATCTTCTTCAAGCAACAGTAGTTGAAGTCTGAGAGGTGGAGGAGGAGTCTGGGA
 TTCCACGGAGGAGAGAGGGGGCTCCCTGGAATAAGATAGGTAGACCCACTACCATCGCCAGGACACAAGTGGAACTTGG
 CAAAAGAGGAGCAGGCTGCAAGGAGAGTACAGACATGTGCTGGTGAGTGACATGTGTCATAGTTACACAGAGCATCTTATC
 AATCAGAACTTATCTTTCAGGTTTGTAGCCAGTTCTCTACAGGAGAAATCCAGGAGTGAAGTGAAGGAGTGAAGACAGG
 55 AGGGCAGCCTCTGGGAACACGGGAACATGGGTGGGATGAGATCTTGAATAAGACAGCCTGAAGTTGGAAGAGACCAAGGCT
 CTGAAGGACAGGAGATGTTGAGGTGAGGAGGGGAGGGCTGGTGAGAAAGATCCTGTGAGAGGAAGCTGTGTGATTGAGA
 GAAGAGACTTCAAGCTGTGTGACCTGGCGTCCGGTTCTCTCAGAGCTGGAGCTTTTTCGAAGTGGCATGCAAGAGTCCAG
 GTTGGGGTGGGGGAGTGGGGTAGGATCCCTAAGCTGGAGTTGAGAAGTAAATACAGAAAATCTGTGTGACCAAAATTTGC
 60 TCTCCACCCAGGAGATTCTCACTGGTTTTAAGCACATATTCTCCCTCTGCAAGAGTTACATAAAACCAAGCAAAATAGC
 CTTGAACCTGGGCCCCACCGACCACTTTTCAACGTCCTTCTCTGTGTCTGGCCCCCAGCCCTGGTGGGGTCTCCCTGAG
 ATAAGGCTGTTCACTTTCTCTGACCAATGTTTCCGCTTCTGTGTCTCTTGTCTTCTAGGCTGATAAAATACTGAGCCCTAGA
 GGGCTGGCTTCTCTGACCCCTTGGGGCAGGAGCAGGATCCTGTCCAGCATGGTGGGGCAGGACAGGGGCGAGGATTCCC
 AAGGGGTGACTCAGTGCTGCCATGAACAGTGGGTAGGTGGAAGTATCTCTGCTCTCTAGAGCTGGCACCAGGAGTTGAGTCT
 65 CAGTGGAGGATGCAATGGGATTCAATTGGAGGAACAGGCTGGAAAGAAATAAGATGAGATTGAAGAGGTGAGTTGAGGACTCAGG
 TTGGGGCAGGTTGGATTAGTTAGGAAAGGATCTGGGAGGAGTCTGTTAGTGTAGTCACTGAGCATTATGAGCCAAAG
 ATAAATTTAAACCTGCTTCAAGCTTACATCTAGTGGGGAGGAGAGCCATACCTAATTAAGTATTCAAGGCATGATGAGTAA
 TTTAAGATGATTACAGAAAGAGGGGAGATTAAAGTCAATTTGAAGCATCCAGGAGCCTCTGAGGAGACAGATTTGAACCTGCT
 70 CTAATGAATGGGTTCACTAGGTGAGGTGGATGGAAGGTTCCATAGGCGAATAACAGCTCTGAGCGAGCCTGACAAGTCAGAAA
 ATGCAGTATGTTCTGGGAAAGGAGCGTCTGAGGGAGAAAGACACAGGTTGAGGGAAACATGTGATGAAGAAAGGACACAGAAA
 GTCAGGTGAGAGTTGAGTGCATCTGTGGGAGTGGTCCAGGTGACGATGAAAAAGAGGAGAACAGGTGAGTGTGACGATG
 AGACAAGGAGTAAGAAACCGGCATCTTGTGAATTAATACCTACTGTGTGTTAACCAGCCCTTTTCTAACCACCAAGAACTCT
 75 CTCAAGCTGTGTCAAAAGGTGGGTGGTGGGCGAGGACCTCACTCCTGTAATCAGACATTTGGGAGGCCAGGTGGGAGCA
 CTTTGGGAGGATCACTTGGGCCAGGAGTTCGAGACAGCCTGGCCAAATGTTGAACCCCGTCTCTACTAAAAATATAAAAT
 AGCTGGGTGGTGGTGGGCACTGTAATCCAGCTCAGGTGTCTGAGGCACAAGAACTCACTGAACCCGGGAGGAGGTT
 GCAGTGAGCTGAGATCATGCTCTCTCTCAGTCTGGGTGACAGAGCAAGACTCTGTATCCAAAAAATAAATTTAAGCA
 CCTATTAGGAGCAGGCACTGCTTGAATAGGTATAAATAAAGTCACTGCCTTCATAGAACTTCAGTCTAATGAGACAGTA
 TACAAATAAATACTATACATTATAGTTATAATGTATAGGTATGCTGCTTAGGGTAATAAGTGTCTCAATGAGGTTTGGAGTACC

AGCATGACTCTCAGGTGGAGATTCCAGAAAGCAGGTCTGGAGCTCAAGAGAAGTTGGGTCTGGAGGAACAGATTGGGCATCATT
CCCTTCCAGTAGAGGTTGAGCCTTTGAGTGGACAGGATCTTCAAGGGAGGGGCGGAGTGACCAGAAGAGCCCTGAGCATGATCA
AAGGAAGAGAACCAATAAAGGAGAGGTTGGGGAGCAGTCAGAGAAGCAGGGCACGGGGGCGGGGGATGCCAAGCAGAGACAGGGC
AGCCATGTTTGAGGCTTCAAGAGGTCTAGTAAATGAGGTTGAAAAGATTGTTGGGTTCAGGAATAGACGATTACAAATTTTGA
5 GAAAACCGTTTCCATTTAATAGAGGGGCAGAAATCACTTTACATAGGTTGAGGAATGAGTGGGAGGTGAGGAAAAGGAGGTGGTGG
GCATGAGGTGAGAAATGTTGAACACAGAAATACTGAGAATCATCTCTTAGTTCTACCCACAGATTTTACAGTTGAGGGAAATTTTAC
CAGTTCCTGAAAAGTGGTTCGTTAAGGGGGCTAGTCTTTTGAGACATCACACGAAAACGGAAGGTGAGATAGACTGGACATTTGA
GGGAGAAATATTACCAAGGAAGGATCACTACTTC

10 HUMAN SEQUENCE - mRNA
CCGAGCTTCTTAAACACAGGCCTTGGGCTACGGCTCTGGGGTACTTGGGGGGCGGGGCGAGGTCTGATGAGTAACCCCTCCCCC
CAGGTTCCAGAGGAAGAAGCCTCCACATCTGTCTGCCGGCCCAAGAGTTCCATGGCCTCCACTTCCCGCCGCCAACGCCGAGAAGC
TCGCTTTTCGTGTTACTTGTCTGCAGGACGGCTGGTCCGGGCCCAGGCCCTCCTCCAGCGACACCAGGCCTCGATGTAGATGCTG
GGCAGCCCCCACCCTGCACCGGGCTGTGCCCGCCACGATGCCCTGCCCTGTGCTGCTGCTTGGCTCGGGGCTGACCCCTGCC
15 CACCAGGACCCCATGGGGACACGGCACTGCATGCTGCTGCCCGCCAGGGCCAGATGCCTACACCGATTCTTCTCCCGCTGCT
AAGCCGCTGTCCCTCTGCCATGGGAATAAAGAATAAGGATGGGGAGACCCCTGGCCAAATTTGGGCTGGGGACCCCTGGGATT
CTGCTGAAGAGGAGGAAGAAGATGATGCCCTCAAGGAGCGGGAATGGAGACAGAAGCTCCAGGGTGAGCTGGAGGACGAGTGGCAG
GAAGTCATGGGGAGGTTTGAAGGTGATGCCCTCCATGAAACCCAGGAACCTGAGTCTTCTCAGCCTGGTCAGATCGCCTGGCCCG
GGACATGCCAGAGATGCCAGCAGCAGCAGCAGAGAGCAGAGGGATCCTGTGACCCCCACGTGCTGAGGGCTCCAGCCAGAGCT
20 GCGACACGAGGAGGAGGAGCAGCGGCTCTTCAAGGAGCGAGCCCGGGCCAGGAGGAAGAGCTGCTGAGAGCCGAGCCAGGAGG
GCGCAGGAGGCTCTAGGGGACCGAGAACCAGCCAGCCAGGGCCGGGCCAGGGAAGAGCACCCAGAGGAGCGGGGAGGGGAG
CCTCTGGCGATTGTTGATGTGCCCTGGCCCTGCCCTGGGGGAGGGGACCCAGAGGCCATGGCTGCAGCCCTGGTGGCCAGGGGCC
CCCCTTGGAGGAACAGGGGGCTCTGAGGAGGTACTTGAGGGTCCAGCAGGTCCGCTGGCACCTGACCGCTTCTGTCAGCGATT
CGAAGCCAGATTGAGACCTGGGAGCTGGGCCGTGTGATGGGAGCAGTGACAGCCCTTCTCAGGCCCTGAATCGCCATGCAGAGGC
25 CCTCAAGTGACCTAGGGAAGAGCAAGAACTTCGGGGCTGCAGCCTCAGGATGAGGCAGAGGAAGGGTAAGGGAAGGATGGG
GACCACAAGGAAGAGCCAGGTGCTGCTCAGCAGAGGATATGGGTGGGAGCGAAAGTTGTAACAAGTGGGGGTGGGGGTGCGGGCC
GCCACCCTGCTCCTTGACTCTGCCGTTTCTAATAAGACCTGGTTCCACATCTCAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA

30 HUMAN SEQUENCE - CODING
ATGAGTAACCCCTCCCCCAGGTTCCAGAGGAAGAAGCCTCCACATCTGTCTGCCGGCCCAAGAGTTCCATGGCCTCCACTTCCCG
CCGCCAACGCCGAGAAGCTCGCTTTTCGTGTTACTTGTCTGCAGGACGGCTGGTCCGGGCCCAGGCCCTCCTCCAGCGACACCCAG
GCCTCGATGTAGATGCTGGGCAGCCCCCACCCTGCACCGGGCTGTGCCCGCCACGATGCCCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTCGG
CTCGGGGCTGACCCTGCCACAGGACCGCCATGGGGACACGGCACTGCATGCTGCTGCCCGCCAGGGCCAGATGCCTACACCGA
35 TTTCTTCTCCCGCTGCTAAGCCGCTGTCCCTCTGCCATGGGAATAAAGAATAAGGATGGGGAGACCCCTGGCCAAATTTTGGGCT
GGGGACCCCTGGGATTCTGCTGAAGAGGAGGAAGAAGATGATGCCCTCAAGGAGCGGGAATGGAGACAGAAGCTCCAGGGTGAG
CTGGAGACGAGTGGCAGGAAGTCATGGGGAGGTTTGAAGGTGATGCCCTCCATGAAACCCAGGAACCTGAGTCTTCTCAGCCTG
GTCAGATCGCCTGGCCCGGGAACATGCCAGAAAGTGCCAGCAGCAGCAGCAGAGAGAGCAGAGGGATCCTGTGACCCCCACGTGCTG
AGGGCTCCAGCCAGAGCTGGCGACACGAGGAGGAGGAGCAGCGGCTCTTCAAGGAGCGAGCCCGGGCCAGGAGGAAGAGCTGCGT
GAGAGCCGAGCCAGGAGGGCGCAGGAGGCTCTAGGGGACCGAGAACCAGCCAGCCAGGGCCGGGCCAGGGAAGAGCACCCAG
40 AGGAGCGGGGAGGGGAGCCCTCTGGCGATTGTTGATGTGCCCTGGCCCTGGCCCTGGGGGAGGGGACCCAGAGGCCATGGCTGCAG
CCCTGGTGGCCAGGGGCCCTTTGGAGGAACAGGGGGCTCTGAGGAGGTACTTGAGGGTCCAGCAGGTCCGCTGGCACCTGAC
CGCTTCTGTCAGCGATTCCGAAGCCAGATTGAGACCTGGGAGCTGGGCCGTGTGATGGGAGCAGTGACAGCCCTTCTCAGGCCCT
GAATCGCCATGCAGAGGCCCTCAAGTGA

743

744

745

746

GGGTATAATAGTCTGGGCTGGCATTGTGTTCTCTTAGGGTCTGTATGACATCTGCCAGGATCTTCTGGCTTCATAGTCTCTGG
TGAGAAGTCTGGTGAATTTCTGATAGGTCTGTCTTTATATGTTACTTGACCTTTTCCCTTACTGCTTTTAATATTATTCTTTGT
TTAGTGCAATTTGGTGTGTTGATTATTATGTGATGGGAGGAATTTCTTCTCTGGTCGAGTCTATTGGAGTTCTGTAGGCTTCTTGT
ATGTTTCATGGGCATCTCTTCTTAGGTTAGGGAATTTCTCTATAAATTTGTTAAAGATATTACTGGCCCTTTAAGTTGGGA
5 ATCTTCACTCTCTCTATAACTACTATCCTTAGGTTTGGTCTTCTCATTGTATCCTGGATTTCTGGATGTTTGGGTTAGGAGCT
TTTTTGTCTTTTGGCTTTTCTTAACTGCAGTGCCAAATGTTTCTATGGTATTTTCTATACCTAAGATTCTCTTGTATTCTGTT
GGTGATGCTTGCATCTATGACTCCTGATCTCTCCCTAGGTTTCTATCTCCGGGTTGTCTCCCTTTGTGATTTCTTTATGTTT
CTATTTCCATTTTAGATCTTGGATAGTTTGTTCATTCTCTCGCTGTTTGTATGTTTCTGTAAATCTTTAAGGGAGATAT
10 TTATGTCCTTCTTAAAGTCTCTATCATCATCATCAGGAGAAATCATTTAGAGCCCAATCCGGTGTGATGTGTATCCAGGACTTG
CTATGGTGAAGAATTGGGTTCTGATGATGCCAAGTAACCTCGGTTCTGTGCGTGTGTTCTTACACTTACCTCTGCGCATCTGA
TTATCTCTAGCGCTACCTGCCCTGGCTATGTCTGACTGGAGCCTGTCTCTCTGTGATCCTAGTTGTATCAGAGCTCTCGGAGTT
CAGCTGTCTCTGGGATCCTGTGGTCTGGGATTCTGAGATCCTGGGGTGTCTCTGGGTCCTGGGTCCTCTGCTGGTCCAGTT
ACTTCTGGTGGTGAACAGGTGTTGCTCTCTCTCCCTCATCATATCCTCTTTTCCATATCAAGCATTAAAGTGTCTTCTAG
15 GTTAAATTTTATCATCTAATGCTGGGCAATGGTGATACACCTTTAATCCAGCACTCAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGTCTGT
TGAGTTTGAGGCCAGCCTGGTCTACAGAGCCAAATCTGGACAGCCAGGGGTGTATGAAGAAACCTCCCTTGAAACAAATA
AGTTGAGTAAATAAATAAAGTAGATATTGTATCAATGGAAACAAATAAATAAATCTTTTCTTAAAGTGGCTCAAGTTT
20 TGAAGTGAAGTGAAGTGGCTGTTCTTCCAGCCGATCCGGGTTCAATCCAGCACCTCATGTAGCTCACACTCTCTGGAGAT
GTTCCAGTTCTCAGCACCATATAGTGGCTCAGATCCTCTAGAAATGTAGTTCAGGGATCCGACACCCACTCTCTGGAGAT
GGCACTGTATGCATAAGGTGCACTTACATACATGAGGCAAAACACCCATGCACATAAAATTAATAAATAAATAAATAAATAA
AAAAACTTTAAATAAATCTCAAGTCTGCATGTGGGGAACTTCAACAGCTCTCTTGAATCGTACAGGCAAGGCTGCGGGTG
AAGTGAAGTGGCACCCAGAGCTTATTGAAGGGATCTACACAACTCAAGAGTGACGTCTGGTCTCAGGCACTCTCTGGAGAT
ATTTTCACTGGGTATGTGAGCACTCTGAGGCTCTCTGGGCTCTGGCTTGTGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
25 TGCATGCCAAGGGCGGTTAACACCACTCAAGACCTAGCTTCTAGTCTTGCCTCTGTGTCAGAGTATTGCTGACATCTGAG
ATCTTTCTTCCCACTCTGTAATTGATTAGAGGCTTGGGCGCTCTGGATCCACTTGCAGCCCTCAGTACAGGCTGGTCTGG
CTTGGGGAACTCTTCTCTGTTTTCAGACAGAAATGTATACCAATAGACAAATAGGAAGAACAGTGTGTTGAGGCGCCACT
AGCGCGTGTCTTCTCAGGTGTGAACCTTACCTGGCATCTCTGTGTCAGCTAACTCTATAAACTGATTACAGAGTGGATTTAA
ATGCGAGCAGCATTCTATGCCACAGAGGGATGTGAGTACAGCCAGCCGGGTTGGGTATCAAACTTTACCGTGTGCTCAAGT
30 CTTCCAGATGCTATGCCAAACAAAGCTTGTGGCTTTGTGGTCTTGTGTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
AGGTTCCCTGTGTAGCCTGGCTGTCTGGAATTGACTCTGTAAACAGGCTGGCTCAAACCTCAGAGATCCAGCTGTCTCTGCC
TCTTGAGAGCTGTTATTAATAAAGGGCAGCTGGGCTGGTGGATGGCTCAGTGGTTAAGAGCGCAGACTGCTCTCTGAAAGCC
CCTAGTTCAAACTCCAGCAACTACATGTGGCTCACAACCAAGCTAATGAACCTGATGCCCTCTCTGGAGTATCTGAGGACAG
CTACAGTGTACTTACATATAATAAATAAATACATTTTAAATAAGTGCAGTCCACCACTGGTTAAACACACTTCTCTACGA
35 CATTTCTGAGATCTTATTATTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTT
ATGTGAGTACTGTCTACTTCTCAGAGATACAGAAAGGGCATTGGATCCCACTACAGATGGTTGTGAACCACTGTTGGTGT
CTGGGAATTGAACCTCAGGACCTCTGGAAGAGCAGTCTTAACCACTTAACCGCTGAGCCATCTCTCCAGCCCTTGTGTGCTTTAA
AAGCAGAGACATCTTGGTACAGTGGCACCCTTAACTTCCACAGCGAGGAAGCAGAGAGGCAAGGCTCTCTGTTGTTGAG
40 GCGAGCTGGTCTCAGCAGCCAAAGCTGTGTAGTGTGCTTGAAGGCTTGAAGGCTTGAAGGCTTGAAGGCTTGAAGGCTTGA
GGCAGGAAGGGCAAGGAGACCTTGCCTATAATCCAGTACTCCAGAGGTAAGGTATGAGGCTGTAGGCTAATCTGTGCTAATAG
CAAGCAAGAAAGGAG
AG
GAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGCTTCAAGTGTGCTTGGGCTTGGGCTTGGGCTTGGGCTTGGGCTTGGGCTTGGG
45 GGTACCTGAGGATTTGACTTCACTCACTCTCTGGTGTGTACCAATCTAGTCTTCCACAAAGCCAGCAGCGCAGAGTGCACAG
CCCCACCCCCACCCCATGCTGCGCTGGGTGTGAATGTTGGGTGGAGCCTTGCAGGTTCACTTCAACCCCTCAGCTCTGCTC
TGTTTTCTCTCTCAGAGTACTTTGTAATGCAATCTGCTGGGCTTTGACTCAAGGAAGCGGCTCCTTCCCCAAGCTGACTT
CATTTTTAGGATGTGAGTGGCAGAGGCAAGAGCGGTACGTGGAGGCTTGGCTAATCATAAGGTCCTCCAGGAGATGTGTG
GGTGTACACCGGCACTAATGGCTCAGATCCGGTTAGGCGGACCTCTTCTCAGCTCACTTTCCTAGATTACCTTCCACA
50 GTCTGTGTCAGAGATGTACTATCTGGTGTGGCTTGGGCGGGCTTCTCTGTGATTATCCAAAGTATTAAGGTTAAGG
CTCTTAAGGCTCAGTGCAGGAGGCTAGACAACTAAATAAATCTTAACTCTCCAGGAGCACTGGCCTTTCTAAGTCAACATGG
TGTGAGGTTGGGTATGATGGGAAGGCTTTAGCCCAAGGCTTGGAGACCACTCAGTCTCTGCTGCTCATTCCCACTGATCTG
AACGATGTGAGGATTTCTCTTCTTGGCTGGTGTCTTCAATGTGGAATGGGTGCAAGGTAAGTATGATCTCAAGCAGGAGTCT
TGGTATTACGTATTAGCCCTCTCTCTTAGCACTCTTAGCAGGAGAGGCTGTCTCCAGATAAGGTTGGAGCTTGAACACTCA
55 GAGCCAGGTTGAGTCTGCTCCGCTCAGTGTCTCAGATAGTACTCACAATGTCTCAGATTAGTACTTAAATGTACT
AATGTCTCAGTAGCTTTGCACTTAGACTTTAATGTGGATCTTGTGGGATGATAGTTCTGTAAAGGCAAACTCACTGCCA
TCTGCCCTTTCTACTTTTATTAAATAGTGGCGGCTGGTGGATGGCTCAGTGGTAAGAACCCGACTGCTCTCCGA
AGGTCCAGAGTTCAAATCCAGCAACCATGTTGGCTCACAACCATCCGTAAAGAGATCTGACTCCCTCTCTGAGTGTCTGAA
GACAGCTACAGTGTACTTACATATAATTAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
60 TAAAAAATGAGTGGCTGCTGTTTCAAAAAAACAACCCATGGAGGGAGTGGACAGATGGCTCAGTAGTTAGAGCACTGGC
TGCTCTTGAGAGGATCAGGTTCACTTCCAGTAAACAGGTTAGCTCAGCTCAGCTATACCTCTATTTCCAGGAGCTCCAGCGC
CCTCTTCTGGCCATTGCAAGCACTGCACTTCAATACTGACACAGGTGCACACTTGCACACATAAAGTAAATAAATAAATAA
CTAAGGTGATTAAAGTACTGTCTTCTAGGCAACAGCGAGTCTGCTCAGCGGCTCACTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
65 GAACATGGGTGGCAAGCTCCAGAACATCCATCCATCTACCAAAACAGGCGGCCCCCTCAGCAGAGAGGCGGGCTCAGAGCGCCAT
CGCCACAGGCGCCAGGTGAAGATTACAGAGAAAGAGTTAGCGAGGAGGNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NN
NN
70 TACTCTGTAAATACGTGAACAAACCAACCCGTTTGTCTAAGGGAAGCTAAATATGATTTTAAATAAATAAATAAATAA
TACTATGTAACTTTTCACTATTAGTGATATTTTATGGATGGAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATA
TTGCGTGAATATAAGCTCATGGCTCATCTGTATGTGAGATTTCTGTCTTCTGTCTTGTCTTGTCTTGTCTTGTCTTGTCT
TGAGCAGGTGCACTTCTGGGGATGCTGGTGTGTTGGTTTGGAGACAGGATCTAGTTATATTGCTCAGGCTCAGCTCAAACCC
75 GAGATCTCTGCTCTGCTCAAGTCTTGGGTTAAGCTCATCACCCGACGAACGTCAGCTCTTCAACCAAGTGTAAAGCAT

748

[illegible]

MOUSE SEQUENCE - CODING

5 ATGCGGGCGTTGGCGCAGCGCAGCGACCGGGCGTCTGCTGCTGTTGTTGTTTGTCTAGTAATGATTCTTGAGACCGTTACAAACCA
 AGACCTGCCTGTGATCAAGTGTGTTTAAATCAGTCTAGAGAAACAATGGCTCATCAGCGGAAAGCCATCATCGTACCGAATGGTGC
 GAGGATCCCCAGAAGACCTCCAGTGTACCCGAGGCGCCAGAGTGAAGGGACGGTATATGAAGCGGCCACCGTGGAGGTGGCCGAG
 TCTGGGTCCATCACCTGTCAAGTGTGAGCTCGCCACCCAGGGGACCTTTCTGCTCTGGGTCTTTAAGCACAGCTCCCTGGGCTG
 CCAGCGCACCTTTGATTACAAAACAGAGGAATCGTTCCATGGCCATCTTGAACGTGACAGAGACCAGGCAGGAGAATACCTAC
 TCCATATTACAGAGCGAACGCGCCAACACACAGTACTGTTACAGTGAATGAAGAGATACACAGCTGTATGTGCTAAGGAGACCT
 TACTTTAGGAAGATGGA AAAACAGGATGCACTGCTGTCATCTCCGAGGGTGTTCGAGGCCACTGTGGAGTGGGTGCTCTGCAG
 10 TCCCCAGGGAAAGCTGTAAAGAAGAGGCCCTGCTGTTGTCTAGAAAGGAGGAAAAGTACTTATGAGTTGTTGCGAACAGACA
 TCAGATGCTGTGCTAGAAATGCACCTGGGCGCGAATGCACCAAGCTGTTACCATAGATCTAAACAGGCTCCTCAGAGCACACTG
 CCCCAGTTATTCTCTGAAAGTGGGGGAACCTTGTGGATCAGGTGTAAAGCCATCCATGTGAACCATGGATTGCGGCTCAGCTGGGA
 GCTGGAAGACAAAGCCCTGGAGGAGGCGAGCTACTTTAGATGAGTACCTACTCCACAAACAGGACCATGATTGCGATTCTCTTGG
 CCTTTGTGCTCTCGTGGGAAGGAACGACACCGGATATTACACCTGCTCTTCTCAAAGCACCCAGCCAGTCAAGCTTGGTGACC
 15 ATCTAGAAAAGGGTTTATAAACGCTACAGCTCGCAAGAGAGTATGAAATTGACCCGTACGAAAAGTTCTGCTTCTCAGTCAG
 GTTTAAAGCGTACCCACGAATCCGATGACCGTGGATCTTCTCTCAAGCCTCATTTCCTTGTGAACAGAGAGGCGTGGAGGATGGGT
 ACAGCATATCTAAATTTTGGGATCATAAAGAACAGCCAGGAGATACATATTCTATGCAGAAAATGATGACGCCCTTCTGGTCAAA
 ATGTTACAGCTGAATATAAGAAGAAACCTCAAGTGTAGCAATGCCTCAGCCAGCCAGGCGTCTGTTCTCTGATGGCTACCC
 GCTACCTCTCTGGACCTGGAGAAGTGTTCGGACAATCTCCCAATTGCACGGAGGAAATCCAGAAAGGAGTTTGAATAAAAAGG
 20 CTAACAGAAAAGTGTTCGGCAGTGGGTGTGAGCAGTACTCTAAATATGAGTGAGGCGGGAAAGGGCTTCTGGTCAAAATGCTGT
 GCGTACAATTCTATGGGCAGCTCTTGGCAAAACATCTTTTAACTCACCAGGCCCTTCCCTTTTATCCAAGACAACATCTCCTT
 CTATGCGACCATTTGGGCTCTGTCTCCCTTCATTGTTGTTCTCATTGTGTGATCTGCCACAAATACAAAAGCAATTTAGGTACG
 AGATGTCAGCTGCAGATGATCAGGTGACTGGCCCTGGATACGAGTACTTCTACGTTGACTTCAGGAGCTATGATATGACCTT
 AAGTGGGAGTTCCCGAGAGAGAACTTAGAGTTTGGGAAGGTCTGGGGTCTGGCGCTTTCGGGAGGTGATGAACGCCACGCGCTA
 25 TGGCATTAGTAAAACGGGAGTCTCAATTGAGTGGCGGTGAAGATGCTAAAGAGAAAGCTGACAGCTGTGAAAAGAGAGCTCTCA
 TGTGGAGCTCAAAATGATGACCCACCTGGGACACATGACAACTCGTGAATCTGCTGGGGCATGACACTGACAGTCAAGTCAAG
 TACTGTATTTTGAATATTTGTTGCTATGTTGACTCTCACTACCTAAGAAAGTAAAGAGAGAAAGTTTACAGGACATGGACAGA
 GATTTTAAAGAAACATAATTTAGTTCTTACCCTACTTTCAGGCACATTCAAATTCAGCATGCTGTTTACAGAGAAGTTCACT
 TACACCCGCCCTTGGATCAGCTCTCAGGGTCAATGGGAATTCAATTCATTCTGAAGATGAGATTGAATATGAAAACAGAGAGG
 30 CTGCGAGAAGAGAGGAGGAAGATTGAAAGCTGTGACGTTTGAAGACCTCTTGTGCTTACCAAGTGGCCAAAGGCATGGA
 ATTCTGGAGTTCAAGTGTGTGTCCACAGAGACCTGGCAGCCAGGAATGTGTTGGTCACCCACGGGAAGGTGGTGAAGATCTGTG
 ACTTTGAGTGGCCCGAGACATCTGAGCGACTCCAGCTACGTCGTGAGGGGCAACGCACGGCTCGCGGTGAAGTGGATGGCAGCC
 GAGAGCTTATTTGAAGGATCTACACAATCAAGAGTGACCTGTGCTACGGCATCTTCTCTGGGAGATATTTTCACTGGGTG
 GAACCTTACCCTGGCATTCTGTGCGACGCTAATCTCTATAAAGTATTGAGAGTGGATTTAAATGGAGCAGCCATTCTATGCCA
 35 CAGAAGGATATATCTTTGTAATGCAATCTGCTGGGCTTTGACTCAAGGAAGCGGCCATCTTCCCAACCTGACTTCAATTTTA
 GGAATGCTGCGCAGAGGCAAGAAGCATGTATCAGAACATCCATCCATCTACCAAAACAGGCGGCCCTCAGCAGAGAGGCGG
 GCTCAGAGCCAGTCCGCACAGCGCCAGGTGAAGATTACAGAGAAAGAAGTTAG

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

40 CACTGAGACGCACATGTTATCTTTCAAACAAGTCAATGGACTAGAATAAATCATCCTTTCTCAGCATGTGGTCTGTTGAACAACTG
 TGTAAGAATCATCTGAGCAAAATGTTTAAATGTGGATTCTCGGCTCCCATTCAGACATGCTGACTCAAACTGGGGCAAAAACGCT
 CAGACTCTGCTTTTAAATGAGAACCTTTGGTGATTCCTATCAGAGTCTAGATCTGTGCTGTCGGTACGGTACCCAGCCAGC
 ATGTGGCTATTGAGAGCTTGAAGTGTGCTGTTGCCAAATGAGATGTACTCTAATTGTAAAATACACACTAGATTTTGAAGACTTA
 45 GTATGAAAAAAGAAATGTAATAATATATTATTAATTTTTATATATGGCCGGGCTCGGTGGGTACACCTGTATCCAGCACTTT
 ATGAAGCCAAGGCGGGTGGATCGCTTGATCTAGGAGTTTGAAGACAGCCTGGATAACATGGCAAAATCCCATCTCTACAGAAAAT
 ACAAAAATGAGTTGAGTGTGGTGGTGTACACCTTTAGTCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGTTGGAGGATTTAGTGGCCAGGCTG
 GTCGAGGCTGAGTAGCCATGATCAGTCAACCGCACTCCAGCCTGGATGAGAGCAAGAACCTGCTCAAAAAGAAAAATAATAA
 TAAAATTAACAATTTTACATTGATTATATATAAATGATAGTATTTGGATATATCGCATTGAGGAAATGTTTATTAAC
 50 TTAATTTCACTGCTTCTTTTACTTATACAGCCAAAGAAATTTGAAATGATGTACAAGGCTTGAAGTTGTGACTCATTTCTG
 TTTTATTGGCTAGCCCTGTTCTAGATGAAGAGTAGGAGTTCTTTTACCTTGATTCCGCTAAGTGTGTTTCTATGATTATTGTTA
 CTCTTTATACCTAAAAGGAGTTGTACTAAAAGTCCCTTGTGGGACTTTTGAATCTCAGTGCAGGGTTTGCATGGAGTTGTCTA
 CTGCTCTTACTGAAAACCCCAATGTTAGAGCAATCATTTTAAAGTAATTAAGAATGAGAGTGGTCTGGGAGCTGACTGAAA
 CACACTCCCCAACTCAGGGTTTGTCAACAGTGGCGCTGCTGGCATGTTGAGCTGGATAATTCTTGTGTGAAGGACTGTCCCG
 55 TGCCTGTAGGATACCTTTAGCATCCCGGCTCTCTCCCACTGGATGCCAGGAGCACATTCCTTTTCCAGTGTGACAAAAAT
 ATCTCCAGACACTGCCAAATGAGAAAAATAACCCCTGGCATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTGAGAACCATTTGCCTTAGAGGCAT
 CAACCCACAGTCATCGTAAGCTGTTATTAGAAATATCAAGCTTTTTTTTTTTTTTTTGTGAGACAGAGTCTTATTCTGTGCCCAGAC
 TGAAGTGAGTGGCAGCATCTGGCTCACTGCAAGCTCTGGGTCAAGCAATCTCTGCTCAGCCTCCTAAGTAGCTGGGATT
 ATAGGTGATGCCACCATGCCAGCTAATTTTGTATTTTTAAATGAGAGCGGGTTTCTCATGTTGGCCAGGCTGTTCTCGAAC
 60 TCCTGACCTCAAGTGATCCAACCGCTCAGCCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCGCCTGGCCCATCAAGCTT
 TTAATGTAGAAGGTTGAGAGTCAAGCCCTCTTACCCTAGTTGACTTGATTACCACTTGGCCTGTGTTAGAAAGAAATCAGCA
 TATCACTGTCCCTCTCTCTTTGTATCTATCCCAATGTAGATAAGCTCTTAGCATTATGGGAATCTCTCTGAACCTGATTCA
 AAGAGAGAAGGGTGCATTCAATTTAGTTCAACAAATATTACTTTAATATCTCTGATGGGTGTATGCTGTGAGGCTGCAAG
 65 AGTGAATAAGGTAATGTTGCTTCCCTCTCCGCAAGATGTACAGATGCTACTGTGCTGGTGATATCTGGTATAACCTTTTG
 AGATTTTACAGAAATCGCCAGTTGGGACCATGTCACTGACATATGGGTGATGGGCAATGTAGTGGGCTGCTTCATGTAGTTTCA
 TCCATGGCTACAAATCCATACCATGACCCAGATTGTTTCTATAGAGGTAGCCAAATGAATGAATGAATGAGTCCCTGACTCC
 TATAGCGTTTGTGACCTCACTATTCTACTTATCTGGCAACAGATAAGTATGTATGTACATCTCACCAGGAGTTTATAAATC
 TAAGAAATAGTATGCTGCCATATTTCTATCTTTGTACAAATGCCTTGTTCAGTAAAGTGTGTTAATAAATGAATGAATTCATCAT
 70 CATATCTGGAATGCAACTCAGGTGAGCTGTGGCCAAAGATAGTGCAGAGCATCTCTTCACTGCAAGGACCCAGCATGTT
 CTTAGCACAACACCCAGTACTCAGTGTATTATGTTATTTGAAAGTCTTGAAGAGCTACAGTGTGTTGCTAATGATGTGCTGTT
 TGGTACTGATAATGTACAGGTGTTATGGGCCACTGACGACACACAGCAAGGAAGAGTGGGCCCTCTTCTCATGAGAAAACAT
 GCTCAAAGTACTGAACAAGAAACGAACAACAAAATTTGAACAGCCTCTGAGTGCTCTAAATGTCTTTTCTCTCCACATGAGG
 75 CTCTATGTGAGATGGGGATGGAGGACTAGATTATAGTCAGGGGTAATTTCCACTTTCTTGTGTTTTGCGCTTTTTTTTTTTT
 AGACAGAGTCTCACTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCATGATCTGGCTCACTGCAACCTCCGTCTCTGGGTTCAGTGA
 TTCTCTGCTCAGCCTCCCTAGTAGCTGAGATTACAAGCATGTGCCACCTGCCCAGCTATTTTTTGTATTTTGTAGAGAGC
 GGGTTTGGCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAATGATACGCCCACTCGGCTGCCAAAGTGCTGGGATTAC

751

752

GGCTAAGGTAGCTATCCCTTTTGACCCTACAGTACCCTGCACTCCTTTGCCACGTTGCATTTTTCTTTTTTTTGGAGACGGAG
 TCTCACTCTGTCGCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACCATCTCAGCTCACTGTAAGCTCCGCTCCTGGGTTACGCCATTCTCCTG
 CCTCAGCCTCCTTAGCAGCTGGGACTACAGGCACCCACCACAGCCCGGCTAAATTTTTTGTATTTTTTAGTAGAGACAGAGTTT
 CACCGTGTAGCCAGGATGGTCTTGATCTCCTGACCTCGTGATCCGCTGTCTCAGCCTCCCAAAGTCTGGGATACAGGCATGA
 5 GCCACCGTGCCACGCCAACGTTGCATTTTTCTTTTTCTTTCTTTTTCTTTTTTGGATAGGGTCTCACTCTGTCACCCAGGC
 TGGAGTGCAGTGAAGTCATCATAGCTCACGGCAAGCTTCAAGTCTCGGGCTCAAGTGATGGTCTGCAGCCTTCCAGTAACCTGGAA
 CTACATGCAGGCACCAACCAAGCCAGCTAATTTTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTAA
 GTAGAGACAAGCTCTTGCTATTTTGCCCGGGCTTTCTTGAACCTCTGGGTACCAGCAATCTCCCGCTGTCTCAGCCTCCCAAG
 ATGTTGGGATTAGACGCGCAGGGACCCACGCTCTGCTGCGCTATTGCATTTATGGCACTGTATTGTCTATGGCTTATTTACTCTC
 10 TGCTCTCTCCAGGAGACTCTAAGATCCAGGAAGACAAGGGTGTGTCTTGTCTTTCTTCTCATTCCCAAGTGTCTAGGACATTGGCT
 TTTACAGAGTAGGCACTCAATAAATACTTGTGAATGACTGAATGAAAGAGGTAATGGTACATGAAATGCTTAGAAGAGCTAAG
 CATGCTAAAAAATGTAAGATATTATTTAGCCATGAGGAATAGGACATGAACAAGTAAAGCCCCGAATCCCTGTCCAGCGTGAAGC
 TGAAGACATGATGTTAGGGGGTCCAGTGCCCAAGGAAATCCACCCCCAAGCTAAATCTTGGAAAACAAGGATACCCCTGAG
 AGCTTGCCCAAAACAAAATAGAGGATGTCCAGCAGCGGAGAGCCACTATAAGGTTAGGATGCCTTCTGGACAAAATATAGGAAC
 15 CTGGCAATCGAACCAATCTTCACTGAATGTAAGAAGAGTTACTATATCTGGAAGAAAAGTCTGTTACAGAGGGGTGGTGCT
 GGAGCCTGGAGAGGAAGTCCAGAGACCTGCGCTTGCCCTGTGGCTGCGCGGGTGCCTGACCAACTGCACATGAGCCGCAAT
 CACGGGAGCCCTTGGATTCCATAGCGACTTTCTCACTGCTTCTTAAGTCAGCTTATAAGTACAGTTCTGAGCTATCTGGA
 ATTTCCCTAGAGAGAGAATGCATTGGCCAACCAATATGTTCTAGCCTGCTTGGCAGTTTATTTCTCAATGTCAATTAATGGGTC
 TCTTGAGCAGCTGATAGTGGGAATTAGTCTCTTTGACCTTCTCCATTGGACTGTCTGGCAATCTAATGTTCTAGACTGAGGG
 20 CCACAGGCTAGAGTCAACCATGTCTCAGCAGCTGTTATCTCTCTGACTACACAGATCCAAAGAGTTCAACACAAACAAACAAAA
 GGACGTTTCTCCCTCTGTTAACTTGTACTGAGGAGGAAAAGCATGTGTTATTATTTGTTGTTGTTTGGAGGCCAACTGTAA
 GGAATTTTATTTTGGTAGGTAGAGAAAGTCTGTTGAAAGGTGCATTACAGATTCAACATTTATATAGTCTTTGTTTGTGTT
 TGTGTTTGTGTTTGTGTTTGGAGACAGAGTCTCGCTCTGTCACCCAGCTGGAGTGGTGCAGGGGCTCAATCTCGGCTCACTGCAAC
 TCTGCTCCTCCAGTCTCAAGGATTCTTTTGCTCTATCTCTGAGTAGCTGGAATTACAGGTACGACCGGACGCTCCGCTAAT
 25 TTTTGTATGTTTGTAGTAGACAGGGTTTCAACATGTTGGCCAGGTTGGTCTTCAACTCCTGACCTTAAGTGATCCACCGCCTTGG
 CCTCCCAAGTGTGGGATTACAGGTGTGAGCCACTGCGCCAGCCCTATACTACAGTCTGAATCTGCTTAGGCTGGGCTAGGT
 GGCTCATGCTGATTCTCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGTTGGGAGGATTGCTTGAATCTAGGAGTTCAAGACGCTGGGCAACA
 TGGTGAGACCCATCTCTACAAAAATATAAAAAATAGCTGGGCATGATGGCTGTGCTGTAGTACAGTAACCTTGGAGGGCTGA
 GGTAGGAGGATCACTTGAGCCAGGAGGAGGCTACAGTAAGCTGAGATCATGTCACTACCTCCAGCCTGGGTGACAGAGTGA
 30 GATAGCTGTGCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAG
 GTTGTGTTGTTTATTTATTTATTTATTTAAGATGGAGTTTCACTCTTGTGTCAGGCTGGAGTGAATGGTGAATCTCAGCTA
 ATTGCAACCTCTGCTCCACATTCAAGCGATTCTCTGCTCATCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGTGCCTGCCACACGCTC
 35 CAGCTGAGCTGAGCTGAGAAAAATTTTATTTAATGACATAAAATTCGTATTTTACTTGAAGTTTAAATAAATAAATG
 TTTGACAGAAAAAGCAGACAGCTCTGAAAGAGAGGCACTCATCTGAGAACTCAAGATGATGACCCAGCTGGGAAGCCAGAGATA
 TTGTGAACCTGCTGGGGGCTGCACACTGTGAGTAACCCACTTCCAGAAAAACACCTCATAAAAAGACTGTAGCTTGATGACA
 AAGAGGATGTTGCTCTCTCTCTCTCTCTCTTTTAACTTCTTGTCTTTCTCAGTCAAGTGTGAATCTCAAAACCAAGTGG
 40 AATGACATCTGAGCACTCTATAAATCAGAGGGGTCAAATAAAGAAATGCTCATCTGCTTTATCGTGATATATTGATAAT
 TCTCACCTGCTTAAAAACAACAACAACAACATTTGCAAGTACATTTGGTGGTGTCTGTGCTTCTCTCCAGCTTGGAGCTGGT
 GCACAGGCGTGGTGAGAGTGGTTACAGAGCTGGCCACTGCGCCAGTTGGGCTGCGCTCAAAACAGGACAGCCTAGCTAGGATAT
 CAGACTTTACTTTCCAGAAATCTCTGGGGCATGCCCTCTGATCTTCTCTCTCTGCTAGAAATACCAAAATGATGTGCCAAG
 45 TTCAATCTTCTGAGCAGCAGGCTGGGGCTGGTACTAAAAGGAAAAAGAGGAAAGTGAATCTGAGAGAGGAGTGGGAATATATT
 TCTCCCTCCTCAAGCAACAGCAATCAGCATATAGTTACCAAGTGTTCACCTATAATACACAGCTAGAACATTACTTTCAGTTGC
 CAACTGGAGAATCCAGAGGCGAGTGGTATTGGTGAGGCCACACATACAAAAAGGGCCACAGAGAATGTCAAGAAGATGCTGCTT
 TCCAAAGAAATTTGAGCAAAAGCTGAACTGAATTTAAAGTATAAGAAAGAGCTAGGCTCAGAAAAAGTTGTACTGCTCCCAAGTCA
 GCAGAGAACCAAGCCCTCCTAAGAGTATGTTGTCTGCTACATAGACTTCTGAAATAACAGTTGCTTGTGTATGCTATAATTGA
 50 AACTGTAATCTATTTCAGGACCAATTTACTTGATTTTGAATACTGTTGCTATGGTGATCTTCTCAACTATCTAAGAAGTAAAGAG
 AAAAAATTTACAGGACTTGGACAGAGATTCTCAAGGAACAATTTCACTTTTACCCCACTTTCCAAATCAGTCACTCAAGTCAAGG
 TAAGAGGCTGGGTGAGGTTTCTGAATACACATCATAGAACGTAGGCAAGTGTGCTGTTCAAAACACTTCTGTTGACAGTTT
 TAAAGGACCGCTGAAGTCTGTGGGCTCTGCAACCTAGAGATTCTGGAATCTTGTCTATAGTTTCCCTGTTGACATGGAACGAGT
 55 CTGCTCCCTTCTCTCAGTACAGTACTATAGCTGAGCTAGTCTCTCTCCACCATGCTGCATCACACCATGAGCCTATTGTT
 TTGGGAAAGGTGCATTATTCGGTCTTTGAGACACTGTTGCTCACAGGTATTGGTAGAAAGATGAAGACTTTTCCAAAGT
 CCTTAACATATGCAAGAGAGCAGCTCGGGTCTGGGACTATTGCGCAAAAGAACGCTGAATCAAAATGGATTCTAAGATATTAG
 GATGGATTGATCGACAGTGTATGGGACACAGTAAGTAGCAGTAACCTGTCTGCTCTGTTATCTCTCCGCTCCTAGGAT
 60 CCTGAGAGATGCTTGGTCTGCGAGGATTTATTGCTTTAGCGGGCATAAATGAGGGCTGTAGGAGTTTGTGGATCTCTCTCAT
 CCTTGAATCTTCTTGCTAATTTACTTGAGCATCATGGCTTTGTAGCACCTTTCTCTGAATGGATTCCAGGCACTTCTGATGGAGGCA
 TTGTTGAGCCTTGGAGCACTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCAGACAGAGTTTCTGCTGTTGCTAGGCTGGAGTGGTGAAT
 GGTGTGATCTCGGCTCACTGCAACCTCCACATCCAGGTTCAAGCGATTCTCTGCTCAGCCTCCGAGTACGTGAGATTACAGG
 65 CATGTGCCACCCAGCCAGCTAATTTGTATTTTGTAGGAGACAGGGTTTCAACATGTTGGTCAGGCTGGTGTGAATCTCTGAC
 CTCAGTTGATCCACCCACTAGGCCCCGCAAGTGTGGAATATAGGCATGAGCCACCGCACTGCTGAGCCTTGGCGGCTTCT
 TATTTCCCTCCCTGTATGGAAGTCTCCCTTATCTGAAGGTAATTTGTTTATTGGAGACTTTTTCTTTACAGGGGCTTTTGTAG
 GGATACATTTGAGAGTCCCGGCTTGTGTTCTTAGAATGTAAGTTTAAAGTGCAGGCTCTGCGCTTCCAGCTCTGAGACAGAC
 CCAGTGTCTTAAAGCCACAGGCCCCACGGAGATCCCATGCACTGCTCGGTGTCAGCTGCGCTTAACTATGATGCCCCGTACAC
 70 CGTCTCTCCTTTTACATTTCAATTTCCAGCTCATCGTCTAGAAATGAGAACTCTATAAAGCCACTCATATTCTGGAACAGAGGGCT
 ATCTACTGAGTCCGATGTGTGTGACAGTATCCACTGGTCACTACTAGCCCTTTGATTCTGTTCTGTTCACTGGAATATTAAAT
 ACACGTAAATTTATCTTTTGAATATTGTTGGTCTGAAGCATGAAGCAATTTCTTAAAGATATGTAATTTGTAATTTGGGTAA
 ACTCGTATATTGTAATAAATGTAATCGTGTATCTACTATAATTTCTACAGAGCTCCTCAGGGAAGAAATTTTATATCTTAAAG
 AGATTGTTATTGCTATTATTAAATTTACAGTAAAAAGAAATGAGCTTTACAAAGGCAAACTGGAAAAAGAGGATGGTGAA
 75 ACCTTACGGGACTCTCGGAAGATCTGTATTATGTGAGGGAAGTGGGCTGAGTTGAGAAACCAAGAAATGAGATCGATGTGAGT
 CTTGGTTCACCTCGAATCATATTATCTCACTGCTCAATTTCTTTTATAAATGCCACCATCTCATAGTTGTGGCAGGA
 TGTAGTGGCTCTTTTGAATGTAAGATTCTATGGAAACAGGGATTACTTTTCTTACTGAGTGGGACCGGCTTACACAG
 ATGTTTTTAAATGTACAAAAAATGGAACAAATGGATGGTGTCTTTAAATTTAAAGTCAATTTATACTGGAATCCATTTATTT
 ATGAATTACATTTTAAAAAATAAATGCTGCTGAGAAGAAATGTAATAATGAAAAACAAAAATTTTAAATAGCATGCTGCT
 75 TCAAGAGAAGTTCAGATACCCCGGACTCGGATCAATCTCAGGGCTTCTAGGGAATTCATTTCACTCTGAAGGTAATTTTATTT

CTAAGTAGTAGCACTTTAAATGGAATGAATGCAAAAGTTTATGTTAGCTATTTTTAAAGTGTGTAACACAAAAGCATTTT
 AAAATTTGCTAATTTGTCAGATGATAGCTAAAAGCCAGTTTGTATAGTGTAGATTTTATGTCAACATTCAACTAATAAACTGAGG
 ACTATTTTATTTGTCAGATTTATTCATTTAAAGTCAATATTAATTAACAGCCATCTTATTACCTGACAAAGTGAAGAGATAATGAG
 TTCCGAAGTTACATAGAATTTGGATTAACTTCTGCTTACTTTGCTTCTGACTGGATGACTTTGGACAAGTTTATGTGACCACCGA
 5 ATCACAATTTTCTGTTTATAAAATAGGCCTAACACTACCTTCTCACAGGACTGTTAGAAGGAGTAAATAGGGGGCTGGCCGTGG
 TGGCTCACGCTGTAATCAGCCTTGGGAGGCGGAGGCGAGGTCAGGTCAGGTCAGGAGTCAAGACCAGCCTGGCCCAATAT
 GGAGAACTTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATAGCTGGGTATGGTGGTGCACGCTGCAATCCCAGCTACTTTGGGAGGCTGAG
 GCAGGAGGATTGCTTGAACCAAGAGGCGAGGTTGCACTGAGCTGAGATTGCACCACTGCATTCCAACCTGGGCAACAGAGTGAG
 10 ACTTCACTCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAAAAGGAAGGAGTAAATGGAAGAATATAAAATGCACAATATAGTTTATAA
 AATAGGATAGATGGGCGGGCACAGTGGCTCACGCTGTAATCCACCACCTTTGGGAGGCTCAGGTGGGTGGATCACGAGGTCAGG
 AGATCAAGACCATCTGGCTAACACGGTGAAACCTTCTCTACTAAAAATACAAAAATAGCATGAGCTGTAGTCTCCAGCTACT
 CGGGAAGCTGAGGAGGAGAAATCCAGTTGCAGCAGGCCAAGATCGTGTCACTGCACTCCAGCTGGGCGACAGAGCGAGACTCCTT
 CTCAAAAAAGGAGATAGACAATTAATTAATTCCTTCCCCTGTGACAGCCCTACCTAGTGCAAAAGAGAGTATCTAAAA
 15 CTCTGACTAATCAATCAGGAGGTCATCGGTCAACAGCAGTTCCAAAGTTTATCTTAACCAAAACAGTCTCCAGTACCCTT
 CATAGGCAGCATAAACAGGTCATCTCTAATGCTGCCGGAAGATAATGCGATAGCTTCATGTCTTAGCACCTCACCTAATCTGCGC
 TTGAATAACCTTCCCATAGAGATTAAATAGGCAACTTCTTAGAGTTTGGCAAAAGTGAAGACTGGCTCTATTTTACATAGAA
 TTGAATAGAAACCAAAAAAGGCTGGAAGAAGAGGAGGACTGAAATGTGCTTACATTGAAGATCTTCTTTGTCATATCAAA
 GTTGCCAAAGGAATGGAATTTCTGGAATTTAAGTCGGTATGCTCCTTTTAAAGAAAAAACAACCAAAAAAGATTGAAAGAT
 20 GTGCTTATATATGTTTTCTGTTTTTAACTTGTATCTCTTAAAGTCTGCCCTTTCTCCCTGTTCACTGTTGGAGTCACCTAG
 CGTGTACCTTGGCTTGGCTAATTTGATAGCATAAAGGCTTGGGATCCTTGTGAGGTACGCTACGCTACGCTTCCACGCT
 TGCAAAAGTCCCTGAAACTTCCAGGCTGAAGGTGAGATAGGAAGTCTCAGAAATCCTTCTCAAAACCAAGCGTACGATTTG
 TCAGTCCCTTTCAGAACGGCTGTTGAGGTTGTCCTGTCATGTGGGCACTCAACCCAGGGGATGAGAGGAGGCTGAACACGAGCCA
 GCCACCTGAGTGTCTTGTCTAATCTCACCTGCGTGTGTTGGGCTGGCAGCAGTCTGCAAGGCTCACTGCTCTCTGTTGCT
 25 AACCCAGATCCATCGTTGGTAAGGCTTGGAGCTCGGTGAACCATGTCTTACCCCAATTTTGGCATCTTTTGAACCTGCTT
 TTCCACCGCTGTTCTCTGTGATTTCAATGTCTCTGCTCTAATAGCAGATCATAGCCACTCTCTGGCTACCTTCTCTCTGTT
 TGCTTGCTTCTTACCTTCTCTTATTTCCCAAAATCTTCCCCCTCATTTTCTTGAGTCTTCTAATCTCTCTCTCTCTCTC
 TCTCTCACTTCT
 30 TTTTGTGTTGTTTTTGGAGACAGTCTCGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCACTGGCGTGATCTTGGCTCACTACAACCTCTGCTT
 CCTGGTTCAAGCAATTTCTATGCTCTCGGCTTCCGTTGATGCTGGGACACGGGTGCATACAGCATGCTGGCTAATTTTTTGTGTA
 TTTTAATAGAGATGGGAATTCACCATGTTGCCAGGCTGCTCTTGAATCCTGAGCTCAAGCAATCCACTGCTCTGAGCTCCCAA
 AGTGCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACCACTCGGCTTTTTCTTTAAAAAATTAAGTCTGAGCTCAGCAGATGTTATGTTGTG
 TCTGAGTCTCAGCTACTTGGGAGGCAAGGTTGGGAGGATGCTTGAAGCCAGGAGTGGAACTGCAGTGAGCTAGGATCGCACC
 ACTGCATCTCCTGGGTGACAGAGCAAGTCTCTTCTCTAAAAAATAAAAAATAGGAGCCGGGCGTGGTATGCTCACGCTGTA
 35 ATCCCAACACTTTGGGAGGCGAGGTTGGTGAATCACGAGGTGAGGAGATCGAGACCATCTGGCCAACAGGTGAACCCCGTCT
 CTATACAAAAAATTAAGCCGAGTGTGGTGGGCGGCTGTAGTCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGAGGAGATGGCATGAAC
 CTGGGAGCGGAGCTTGCAGTGAGCCAGATGGCGCACTGCTATCCAGCTGGGCGACAGATGAGATCTGCTCAAAAAAATA
 AAAATTAATTAATAATAATAATAGGCTGGGCGACAGTGGTGTACGCTGTGAATCCAGTGTCTTTGGAGGGAAGCCAGAGTTT
 CAGGCTGCAATGAGCTATGACTATACCACTGCCCTCCAGTCTGTCTATTCAAAATAAATGAAGCTTAAAGCAATAATAA
 40 TACAAGTTTTAAAAAATTAAGTGTACAGTAATTTCCACACCTCTGAAGTGGAGGCACTTTTCTCTTCTTCTTCTTCTTCT
 CTGTTTGGATTTCTTCTGCTCACGCTCTTGGCCACTGAGTCTTCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
 CATTTTGTGTTTTGTTTTGAGACAATGTCTGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGAGGGGTGTGATCTCAGCTCACTGCACTCTCT
 GCCTCCAGGTTCAAGCGATCCTCTGCTTGGCTTCCCAAGTAGCTGGGTTACAGGTGCACACCACACCTGGCTAATTTTT
 TGTATTTTGTAGGATAAGTTTTGCTATGTTGGTGCAGTGGTCTCAAACTCCTGACTCAAGTGATTTGCGCCGCTCTGCTGCTC
 45 CCAAAGTCTGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGTACTGGCCACGAACATCTTATAGAGGTGGGAGAACCTACTTAGATTGT
 CTGGCCTGGTTGCTGCCCATAGCTAAGTAAATCTCAAACTACTCCCACTGGCAGTCAAGGGGCACTGCTTCCCTTCAACCC
 AGGCTGTGAATAATATGAATTTTGAAGAATCCAGTTTCTTAGGCTTCTATCCTTTATCTTACATCAGGCTTCCCTTTGA
 ATCATGCGTGTCACTGTCCCTTCTGCTCTCACCCCTCCCTGATATTCTCTGGGTGCCCTCAGTTTCTCTGTAGGCCCTT
 GACTTCAATCAACATTTGTTGAGCCCCAGCTACATGCCAAGCAGTACTAGATGCTGGAGATACAGAGTCAGTTATGATAGTACT
 50 CCTGGGCTCGAAGATCTTATGAATGATAGGGGAGACAGACAGCAGACATGCAAGTCGAAGATGACACTGAGGCGGGGTGGG
 TGGCTCAGGCTGTAGTCCAGCACTTTGGGAGGTTGAGACGGTGGATTGCTTGGAGCCAAGAGTTCAAGACCAGCCTGGCCAA
 TGGCAAAACCCCATCTCTACTAAGAAATAGAAAAACAGCCAGGCGAGGTTGATACGCTATAATCCCAGCTACTTAGGAGGCTGAG
 GCATGAGATCGCTTGAATTTGGGAGGCGAGGTTGCACTGAGCAGAGATTGTACCGCTGCACTCCAGCTGGGTGACAGAGTGAG
 55 TTTTCTCAAAAAATAAAAAATAAAAAATTTTAAAAAGTTTAAAAAAGACAACTGTAGCATGATAAGTGTGTGACTGAAGTAAGT
 TCTGGGAACCCAGGGGAGGATCTGCACAGCAGACCTGGTTGGGGGAAGGGGAGATGCACTGGAAGAGGCTTCTGAGGGAGTGG
 TGCTTCACTGCTTGGACTAATGGAGATTTTGAAGGAAAAGGAAAACAGCAGGGAATGTGGATAGGATAGGAAGCATGGAATCAG
 GAGGAGTTTTTTTGGAGAAAGGTAATGAGTTGGACATACTGAATGTGAGGTGCCCTGAGCAACCAAGTAGAGCGTGGCTAGCAG
 60 ACATTTGGACACTTCTCTGTCTGAAGCTCAAGAGAAATGTTGGGTGGAATAAGGATGTGGGCAATGGTGGTGCATCCCTAG
 GTTGGATGAATGGCTTGGGTGAGGTTGGGTTGTGAGGATGCAGCCCTCAGGAGTGAGAGTAGGCTCGTGCAAAAGCCCTG
 AGGGAGACAGGAGCCGCGCAGACAGTGGGGAGAAAGCAGGAGTGAACCATGCGCAGGTTCCAGAGGGAGGACAGAAGCCGGAG
 GGGCTGGCCAAACAGCAGCAGACACCAAGGAGGTCCTGTCAGATCGAGACTGTGTGGGTGCCAAGCCAGTCACTGAGGCTCGG
 CCAGAGCAGCTTGGGCGACAGGCGAGGAGGAGGAGGAGGTTGAGACCTGGGGTAAAGTGGGCAAGTGCAGGTAGATGGCACTG
 65 AAAAACTGGGTATGGAGGAGGAGCTCTAGAGGGCTGTGGCAAGGCTGCCAGTGTTCATGGTGTGCTTTTATTTTAAAA
 GATGAAGAGTGTACATTGGACCTTTGCTACTAGTGCCCTGTTCCCTTCAAGTCTTCTTGTAAAGTTCATTTCTGTGAGAC
 CCTTTGATTAACATCAGACATCTCTCAGCTCAGGAGTCTCTTCTAATCCAGTTTCAAGTAAACCTCTCCAACTCATTTTGTAGT
 TTTTGTGTTTCCGATTTTCCCTGATATTACTCATTATTCTTAAAGCTAATTTCCAGTCAGAAAAGAGATGCTGGCCAGGCG
 CGGTGGCTCACGCTGCAATCCAGCATTTTGGGAGGCGAGGTTGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAGACAGCCTGAGC
 70 AACATGGCGAAACCCCGTCTCTACTAAAAACAAAAATTAGCTGGGCTGTTGGCGCGTGCCTGTAATCCAGCAACTCGGAGGCG
 TGAGGCGAGGAGATCGCTGAACCTGGGACGAGAGTTGCACTGAGCCGAGATCACGCCATTGCACTCCAGCTGGGGAACAAGA
 GTGAACCTCCGCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAAGAGATGCTATTCTCACCCCAATAAGAGTATGGAGGACAGCTCTG
 AGATTCCCTCTGAAGGCTCAGGGAGGGGCTGTTGGGAGGCTCTCACTTTTGTCTCGAATCTGCAAAAGATCTGCTCTCTT
 75 GGCCTCTGGGATGCTTCAAGGCGCACAAAGAACTGCAGCCCATAGCTGCAGAAATAGGTCTCTATATTCACTTTGTTGT
 TGCACATCATGGCCGCTCACGGCACAGCCAGTAAAGATAAGAGGCTTCCATCAGCGTACCTCTACTGAAATGAGTCTA
 GAAGAAAGATTGCACTCCAGGATAATACATCACTAGTAAATAACACTCTGGTGTCTTCTGACAGTGTGTTCAAGAGACCTGG
 CCGCAGGAAAGTGTCTGTCACCCAGGGAAAGTGGTGAAGATATGTGACTTTGGATTGGCTCGAGATATCATGCTGATTCCAAC
 TATGTTGTCAGGGCAATGTGAGGCTGCTATTCTACTATTATTTTATACGCTATTTTGTGTTGTGCTGTTATCATGTTAAACAA

755

5 TGTCTGGTCATATGGAATATTACTGTGGGAAATCTTCTCACTGGTGTGAATCCTTACCCTGGCATTCCGGTTGATGCTAACTTCT
ACAACTGATTCAAAATGGATTTAAATGGATCAGCCATTTTATGTACAGAAGAAATATACATTATAATGCAATCCTGCTGGGCT
TTTGACTCAAGGAAACGGCCATCCTTCCCTAATTTGACTTCGTTTTTAGGATGTCAGCTGGCAGATGCAGAAGAAGCGATGTATCA
10 GAATGTGGATGGCCGTGTTTCGGAATGTCTCACACCTACCAAAACAGGCGACCTTTCAGCAGAGAGATGGATTTGGGGCTACTCT
CTCCGAGGCTCAGGTCGAAGATTCTGTAGAGGAACAATTTAGTTTTAAGGACTTCATCCCTCCACCTATCCCTAACAGGCTGTAGA
TTACCAAAACAAGATTAAATTTATCACTAAAAGAAAACTATTATCAACTGTGCTTCACCAGACTTTTCTCTAGAAGCCGCTGTC
GTTTACTCTTGTTTTCAAGGGACTTTGTAAAAATCAAAATCATCCTGTCAACAAGGCAGGAGGAGCTGATAATGAACCTTTATTGGAG
CATTGATCTGCATCCAAGGCCCTTCTCAGGCCGGCTTGAGTGAATTGTGTACCTGAAGTACAGTATATTCTTGTAATACATAAAAC
15 AAAAGCATTTTGCTAAGGAGAAGCTAATATGATTTTTTAAGTCTATGTTTTAAATAATATGTAAATTTTCAGCTATTAGTAGT
ATATTTTATGGGTGGGAATAAAATTTCTACTACAG

HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGCCGGCGTGGCGCGGACGCGGGCACCGTGCCGCTGCTCGTTGTTTTTCTGCAATGATATTGGGACTATTACAAATCAAGA
15 TCTGCCCTGTGATCAAGTGTGTTTTAATCAATCATAAGAACAAATGATTTCATCAGTGGGGAAGTCATCATATATCCCATGGTATCAG
AATCCCGGAAGACCTCGGGTGTGCGTTGAGACCCAGAGCTCAGGACAGTGTACGAAGCTGCCGCTGTGGAAAGTGGATGTATCT
GCTTCCATCAGCTGCAAGTGTGGTTCGATGCCCCAGGGAACATTTCTGTCTCTGGGTCTTTAAGCACAGCTCCCTGAATTGCCA
GCCACATTTTGTATTACAAAACAGAGGAGTTGTTTCCATGGTCAATTTGAAAATGACAGAAACCCAAGCTGGAGAATACCTACTTTT
TTATTAGAGTGAAGCTACCAATTACACAATATTGTTTACAGTGAATATAAGAAATACCTGCTTTACACATTAGAAGACCTTAC
20 TTTAGAAAATGGAAGAACAGGACGCGCTGCTGCATATCTGAGAGCGTTCCAGAGCCGATCGTGGAAATGGGTGCTTTGCGATT
ACAGGGGGAAGCTGTAAAGAAGAAAGTCCAGCTGTGTTTAAAAAGGAGGAAAAAGTGCTTCATGAATTTATTGGGACGGACATAA
GGTGTCTGTCCAGAAATGAATGGGCAGGGAATGCACAGGCTGTTCACAATAGATCTAAATCAAATCCTCAGACCACATTGCCA
CAATTTATTTCTTAAAGTAGGGGAACCTTATGGATAAGGTGCAAGCTGTTTCATGTGAACCATGGATTCCGGCTCACCTGGGAAT
25 AGAAAACAAAGCACTCGAGGAGGGCAACTACTTTGAGATGAGTACCTATTCAACAAACAGAACTATGATACCGGATTCTGTTTGCTT
TTGTATCATCAGTGGCAAGAAACGACACCGGATACTACACTTGTCTCTCAAAGCATCCAGTCAATCAGCTTTGGTTACCATC
GTAGGAAAGGGATTATATAATGTACCAATTCAAGTGAAGATTATGAAATTGACCAATATGAAGAGTTTGTGTTTCTGTGAGGTT
TAAAGCTACCCACAAATCAGATGTACGTGGACCTTCTCTGAAAATCAITTCCTTGTGAGCAAAAGGGTCTTGATAACGGATACA
GCATATCCAAGTTTGTCAATCATAAGCACCGCCAGGAGAATATATATCCATGCAGAAAATGATGATGCCAATTTACCAAAATG
30 TTCACGCTGAATATAAGAAGGAAACCTCAAGTGTCTCGCAGAAGCATCGGCAAGTCAGGCGTCTCTGTTCTCGGATGGATACCCATT
ACCATCTGGACCTGGAAGAGTGTTCAGACAAGTCTCCCACTGCACAGAAGAGATCACAGAAGGAGTCTGGAATAGAAAGGCTA
ACAGAAAAGTGTGTTGGACAGTGGGTGTGAGCAGTACTCTAAACATGAGTGAAGCCATAAAAGGGTCTCGTGTCAAGTGTCTGTGCA
TACAATTCCTTGGCAGATCTGTGAGACGATCCTTTAAACTCTCCAGGCCCTTCCCTTTCATCCAAGACAAATCTCATTTCTA
TGCAACAATTTGGTGTGTTCTCTCTTCAATGTGCTTTTAAACCCTGCTAATTTGTGCAAGTACAAAAGCAATTTAGGTATGAAA
GCCAGCTACAGATGGTACAGGTGACCGGCTCCTCAGATAATGAGTACTTCTACGTTGATTTACAGAGAATATGAATATGATCTCAAA
35 TGGGAGTTTCCAAGAGAAAATTTAGAGTTTGGGAAGGTACTAGGATCAGGTGCTTTTGGAAAAGTGAAGAACGCAACAGCTTATGG
AATTAGCAAAACAGGAGTCTCAATCCAGGTGCGCTCAAAATGCTGAAAGAAAAGCAGACAGCTCTGAAAGAGAGGCACTCATGT
CAGAACTCAAGATGATGACCCAGCTGGGAAGCCACGAGAATATTGTGAACCTGCTGGGGCGTGACACTGTCAGGACCAATTTAC
TTGATTTTGAATACTGTTGCTATGGTGTCTTCTCAACTATCTAAGAAGTAAAAGAGAAAAATTTACAGGAGCTTGGACAGAGAT
TTTCAAGGAACACAATTTAGTTTTTACCCCACTTTCCAATCACATCCAAATTCAGCATGCCTGGTTCAAGAGAGATTTCAGATAC
40 ACCCGACTCGGATCAAAATCTCAGGGCTTCATGGGAATTCATTTCACTCTGAAGATGAAATGAATATGAAAAACAAAAAGGCTG
GAAGAAGAGGAGGACTTGAATGTGCTTACATTTGAAGATCTTCTTGTCTTTCATATCAAGTGGCAAAGGAATGGAATTTCTGGA
ATTTAAGTCTGTGTTTACAGAGACCTGGCCGCCAGGAACGTGCTGTGTCACCCACGGGAAAGTGGTGAAGATATGTGACTTTGGAT
TGGCTCGAGATATCATGAGTATTCAACTATGTTGTGAGGGCAATGCCGCTGCTGCTGTAAATGGATGGCCCCGAAAGCCTG
TTTGAAGGCATCTACACCATTAAGAGTGTATGCTGTGTCATATGGAATATTACTGTGGGAAATCTTCTCACTTGGTGTGAATCTTTA
CCCTGGCATTCCGGTTGATGCTAACTTCTACAACTGATTCAAAATGGATTAAAAATGGATCAGCCATTTTATGCTACAGAAGAAA
45 TATACATTATAATGCAATCCTGCTGGGCTTTTGAATCAAGGAAACGGCCATCCTTCCCTAATTTGACTTCGTTTTTAGGATGTGAG
CTGGCAGATGCAGAAGAAGCGATGTATCAGAATGTGGATGGCGGTGTTTCGGAATGTCCTCACACCTACCAAAACAGGCGACCTTT
CAGCAGAGAGATGGATTGGGGCTACTCTCTCGCAGGCTCAGGTGGAAGATTGCTAG

ICSGNM Dntt
Celera mCG2378

Celera hCG24648

GATGCTCAGCCCTCCAGGGCAGGA

[illegible]

5 AACAAATGCTCCAATGGCAATAAAGTTCCCATATAGGTTTCGAGGGTAAAACTATTTTCAAATCATAGTACAAAGGCTTCAGGCTA
CATGATGCTATTGTGAAGGACCCGAGAGTCAGAAAACCTGGGATTGGAAGCCCGAGACTTCATCTCCAGAGTTGGTTAGGGTGAGA
TTCTTAAACCGGTTCTAACTCCAACCCCTGCTTTCCCCACCATCAGGGCTCTGGATCAGTAGAGTATTGCTGACAGTCAGGCAGGA
CCTCACACAGGATGAAGCAGAGACATGTCCACCCTTATTTCAGCTCACTTAAATAATCTCACCACCTTTAGGTACCAAGATGTA
10 AACACAAGAGAAAAAATTAAGTAATTTACTGTGTGGCTAAAAACAATTCCTGTCTATTGTAGGAGTCTGTTAAACAACAGC
CAACATAGTGTGTAGTACAAGTTGCTCCAAAGAGGTGGCGTTGGGAAAGCCCTGTGAAGTTGCTGGGTAGATCAGCCTGGGAAGC
AAGCTAAAAGTCTGCCCTAAACCCCTGAGTGGCAGGATTCTCTGTTCTGATGTAGGGCTGGTCATATGCTCTCTGCTCTC
TATGAGAAATGGTCACCACGTATTATGAGCTGGTTTGTAAATTATTAGATTGTGGACATTTACACATGCCATTAACTAGTTTATGG
15 CATGACTTACCTGTTACCCTTTATCCAACAGCTGGCTAGTAGACAGCTCGTGTGTTTCTAAACTCTATGTACAGATCAGGCCATG
ATGAGCTGCGCTGGTATGTGCGTCTTCTGAGTCTCTCTTCAGATGGAGTATGCCCTTAGTGGTGGCTTAATGCCCTGCGTGTACC
TCTGCTCTCATTGTATTAAAGATTGAGTTGGGTGTTTATACAAAGAGAGAAATTTACCATAGAAGACTTCTTTTATTTGTTTGGT
TTTTTTGTTGTTTGTGTTTGTGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTTGGAACTCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCT
TGAACCTGGAAATCTGCCCTGCCCTCTGCTCCCGAGTGCTGGGATTAAAGGCGTGGCCACCAACCCCGGCTAGAGACTTCTTT
20 AATGGGCACTGGAAATCTAGGAATCAGAAAAGGCACTGAGTCAGCTCAGACTGACTGTAGAAAACACGTCCTCACTCTTGGGTGCA
GCACTAGTTTAACTGCTGCTCAATGTGATCTTGGATAACTTAAACAATTTTATAAACTATAGATCTGATTTTAGATTGAGCTAAAGTTG
ACCCTCTGAACAAATAAAGTTACTATTGACTCTTACTTAAAGTTCTCTCTGTGTACGCCCTCTGTGACGGGCTGCTGAGGCTGAGG
TATCTCAGTTCTTGATTAGATGTGGGAAAACAGGCTTAAGGAAGTGAAGCAACTACGCAAGGTCACAGCCTCCAGCTGTGCAG
ATGGGAGCTCGTGATCCCTGGCTGCATCCTCTGTCTGTGTGCTATTCTCTGTTCTATTGCTGCTCTGTGGTCTCACATGCTG
25 TGACATAGAAGATCTGCTGCTCTGCTGCGCATCCTCTGTCTGTGTGCTATTCTCTGCTCCCGTGTGCTGCTCTGTGGACTCAGCT
TACTATGGGGATGATACCAACCCCGGGCTAGCTAGAGGACTGCCCTGTTTCTGCTGTCTGACACCTTGGAGGCTAAGACTAATTC
TATCATGTAGCTGTCTGAACCAAGCATCTAACAGGGGCGCAAGGTGTGTGGGGGAGGCTTGTCCCACTCATTGGTCTCTAT
CAAGCAACATTCACCCCTAGTCTCAGAGAGCTGCACAAAAGGCCCTCCAGATGATTAAAGTTCTTCTGCTACATGTCGCTGAAC
ACCGTCAAGGTCTCTACCAACAGGAGGCCACTCTGCACTTTTGACAGGTGTAGATCTTCAGAGAGCCAAAGCTGTTTCACTA
30 CAGCTCTCTGTCTATTCTGTGATGAACAGCCTTGTGGATGCCGATGGCAGCTGTCTATGACACCCCTCCTTGGCAGTGTGAGGTG
CTCATGCGTTTACAGCTCTTGAAGGCAAGTAAAGTCCCAATGCTGTGTGGTGAATACATGAGAAGGGTCCATATTTATTACTGGG
TAAGGAGGCTACAGAAAGGAGGCTGTTTGGTATGTGTATGTGTGTAATACATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GCTTTTGTGTTTTTGTGTTTTTTTTTGTGTT
35 CTTGGAAGTCTGACTCTATAGACAGGCTGACCTTGAAGTACAGAGATCTTCTCTACCTCTGCTCTCTAAGTGTCTGGGATTAAAGGCA
TTGTACTACAGCTCTGTTAAGAGCATACATTTTAAATTTTGAATTTTATGTTTATGTTNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
GGGTGAGCCTCACCACCCATTGAATGTTCTCTCAGACAGGCCCTGACACAGAAGCACCAGCTCTTAGGAGTAACTGAAAGTTTCTCT
GCTAGTAACTTTGTAGACCCAGTTCTACCCACAATAGTTTACATAAAATGAAGCAACAAAGGAACCCCGGGAGACCGTTTGGC
40 TTTGAAGCACAATGTAAACGGTCTGGTTTTCAGCACCTCAGATTGCTTTCTGTGCAAAAAGGGCTAAACAATCACTGCTGGGT
CACTGGCAAGGTGACATTCTGGAATTACTCTTAGACTGTAGGAGAGCCAGGCACAAACCGCTGTTATTGGGAGATGTTCTTG
TAAACCTTTCTCTCTCTGACTGACAGCCTTCTCTCAAGCTCATGACCACAGCTGTGTGGGCACTCCAGATGACACAGAGGGA
GCTGGTCTCTCCATAGCACTTATCTGTGATCCTGCTGGTTAACTGACATTTGTAGAGTTCTTTCCCTCTCCTGTAGGTGAACC
ATCAGCCCCCCCCCGTATTATATGGGTATCTAGCTGGCAGTATGGTCTTATAAGAAATTCAGTCAGCAAGGTTTGTAGGTCT
TGCTAGGTCTCTGTAGTGGTGTCCAGAAAGTGAAGCTTAACTAAGTAAATTAAGTAAAGTGAATTTTATTGTCACAGGGCT
45 GTGAAATGTCCCTAATCCATGCCCATGACTCTTCTCAAACTCATCTGCTCTCAGAGACCTATGTAGTATGTAGTATGAGCGACAC
TCTCTGAACTTGTAGTGAAGAAATGAGAAACCAAAACAACTAAGTTGATCAGCGTTGAAATGTAGTATGAAAGATGCACTCAT
GATCTCATTGCCCCATCTCTGTGATCTGCAGTGTCTGAACCTTAGCTTTCTATAAAATGTGCTCACACACTGGAGCCTGTGGTC
CTGTGCCCATGCGAAAACGATAGTAACTAAAGCAGCAGAGTAGACAGAGCCAGGAAATCACAGTTATGGGCTTGTGGGAAAAAA
50 GTGACCATGTGGGCCAGGAGAGATAGCTCAGTGATTAGGACCACTAACTGCTCTTCCAGCAGGCGAGGTTCAAGTCTCAGCAACCA
TGTGGCAGCTTACAACCTGTCTCAATTCAGTTCCAGGGAATCTGACACCTTCAACACCAATGCACATTAATAAATAAATAAATAA
AAAAAAGCAACAGCAGAGTGAAGAAATTCAGGTGGCATTACAGTGAAATCACACAGCTGTATGTAACACATCTGTGCCAA
TTACAGACACTCAGTGTACCATACAGTAGGTCCGAGAGAAAGATGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGT
AGCAGGAGCAGTTAGATGACTAAGTGGTGTATAGAAGCTTGTCTACCAAGACTGACAAACACGTTTGAATCTCTGGGACCTACAA
CGGTGGAGGGGGAAGATGCTCTGACTGCCACACTGATGTCTGTCAGTGCACACATGCCCCCTTGGCAGTAAGCAAAATGTAA
55 TACATTTTAAAAAATGGCTTTTAAAAATGCAACCTTAAAGGGTTTGAACATGTCTAAAGATAAATAAACAATCACTCAAGTGGGT
AGGTCCCCCTTTCTCATAAGTTTATTCTGAGTACTGCCGAGATCAAGTGTATGAAAACCAAGTTCACTGTTCTTTCTGTCAAG
AGCTCCATTTTGGGAGAAAGGACCTGATCAGAGTGAGACATTCTTCCAGCAGGAAGTTGTACCAGGGTGGTACCTATGGGTCTGCTG
TGGTGAGAGGACATCAGAGCCCTCATTCTGGAGACCACTGATGGCAGACAGACAGAGCTAGACTGTCTGCTGCTGATCCACT
60 GCAAGCAGTCCACCTGGGTCTCTCGAAGAAAAGACCCAGGCAGCTGGGCACCCAGTGGCTTCCAGCCTTATGACATCCGATTTC
GAGACTTGGTCTCTTCAATTTGGAAGAAAGATGGGAACAATCGAAGAGCCTTCTCATGGAGCTGGCCCCAGGAAAGGGTTTC
AGGGTGGAAATGAGCTCAGGTAGGACAGCCCTGGTCACTTTGCAAGCATGCAAGAGCCCTGAGGACATCCCAAGGGACCAAGG
GGCCAGTTGGCTAAGGGAGATGAGTGGGACTAAATGAGATTATATAGAACTAATTGGTACCAAAAAATAATATTTTAAAAAA
AATATGGCTTTCCATGACTGACTCTGAGATTAAATATCCAGGAGTGATAACCAAGAACTAGTCAGAGAACCATAGAAACCACT
CGATTCCATTCTGTACCAAACTGAACCAACCAATGGGTTCAATTTTTTACATTGCTACTTTGGAGCAGGAGGGTGTCTGATT
65 GTCTGGCTCTGACTATACACACCTGCTCTGCTAAGGGTCTATGGTGGGCTAGGCTGAGGTGAGTCAACACGGGTACTTAATGGC
CTTGGTGTGTTTTTCAAGGGTGGTCCAGTGGGCTTCCAGGAAGATGCTGGTTAAAGATGTTTGTCTAGGGGTGACAGATGG
CACCACAGTGTCTATGATCAGAGCTTAGGACAGGAGGTGATTGAAGCTACCATCTGCACTCGTTCAAGTAAACCAATATCAT
GTTTGTGCTCACTATTGTGTACGTTCACTCTCTTGACCCAATGAAAAGAAATCAAAGCGATTGAGAAAGTCCAGTAAAGGCGCTGG
70 TGTGCTGACGCTGCAGACAGAAGTGTGGGTTACAGTGGGAGTGGGGGGGCACTCAGTTCACTGCTTCCAGCATGCAAGTT
GGGAGGGGTGCTGAACATACCGTGTGAGAGATGATCTGACTTTTACACTTGGGATTTTGGAAAGTCTTTGAATTTAAAGAAAAAT
GCCAAAGCTTTTCTGTGATGAAATGCTGGCTTTGGAGACATTGAGGAGACACATTTCCAAAGGTCACTACTCAGGAATTTCCACAT
CCACATGCCAGCTGAGGGGATCTTTTATAGTTTGTCTAAATGTCCCCAATCAAAATCTCTGAGGTTCTGGGCTTCTCTCTT
TCTGAGTCTTGTGATGTTCTCTATTTTGTGTTTAAAGTCTACAGCCACTCTCAACTCTATTCTGATGTTCTTTTAC
ACAATCATTATTTCACTCGTTTGTAGTATACTAATCTGTGTAGCTTATGTACAGTGTAGCTTTAAAGAAAGAGAGATTAG
75 ATAGTAAAGGGGAGGATAAACAGAAAAAATCTTCAAGAGAAAGTTAAAAACAGAAATCAAAAGTTTATAGCAGTACCA
GATGCTTTTCTATGTTAAAGAACTGAACAGGAGCAGTCAAGAAAGGAGAGCCATCAGGAGGGTGCCTCACTCAGAAAGCTC
TCTGATAAAGGTCCATACATCTGTTGGAGGCCATGGACTGAGTCAACATGGAGCAATGAGCCGAGGCAAGTGTCAAGGCTGA
TGATGATCAAGAAAGTATCTTTGTGAGAGGTGAATCAGAGTGGTGGCCAGATGCCAGCAGCAGAGCTATGCTGCTGCTGCT
GGGAGACAGGAAATGGGTGAGCAAGCCGCTGCTGTGCTCAGGATGGAGCAAGTTCTCAGGCGGAGAGCACAGACATTTCAAG
TGT
TGTCACAGATAAAGACTATTAACTGTAGGGAAGCTTTAGGCTTCATCTCTGGTGTGGCCCTTCCAGACAGCAGT

759

GGACAGTTTTAAACATGCTTCTGTGACGAAGCACTTCTTGACATCAGCAATAATGTCTGAGTTTGGTGTCTGTAGATGGGATGGATT
CCCAGGTGGGGCAGTCTCTGGATGGCCTTCTCTCAGTCTCATTTTGTGATTTCAAAATATATATCTGTCACAGACTTAAGATG
TCACAAATGAATTCATTATCTGGTGAATTAATATGTACTAAATGAAGAACAATCATACAGCCTGTGACTATACCTAGACAGG
TATGCAACACATTTTGGAGTCTCTATGATTTTGTCTCTTTCAGAGACAAATCGTCATGAATTTGCTTAAACGTTTCTTTATATT
5 TGAGTAAATGTTTATAGTTATATGTACACTTACTATTGGCTAATTAAGTGTCTTCAAAATGGATGCTTATGCTTTCGTGTAGGTG
AATAGAACTCCTCCCGAGTCTGTCCAGGCTCCAGAAATGTTCCAGCACCTGCTGTGAAGAAGATCTCCCAATATGCTTGGCA
CGGAAGAACCACATFAAACAAATTAACAACCACTATTACGGTAACGAGGTTTCTCAAAACCCAGGGCAAAAGCTGGGCTTGAGGT
TTCTTTCCCTGAGTCGACAAGTTAAATTATGATTTTCTGGAGATCTCAGAATGCTTCTCCATGCTTACCCACCTAACCTGACCTCT
10 GGTCTCTCGTCAAGTGGGCCTCTTGTTCATAGACTCCAGCTACTCAGGGGTGAGGGTTCATCAGAGTAAACACACTCAGGAGAG
TGCAAGCAGCTGCGTTCTCTGTAGGAAGGCAACATGCTTCAAAATACCCCGGCTCTGGGTCTGAGTGTAGAACACAGCCT
GAAGCAGAGCTGCGTTCTCTGTAGGAAGGCAACATGCTTCAAAATACCCCGGCTCTGGGTCTGAGTGTAGAACACAGCCT
TCATCCCAACACACAGCTGTGTTTCTGACCACACTAAGAGACTGAAAGTCTCAGGAGTGTGACAGAACCTGGCTAAAGACT
GGTCCAGAAGATAGGAAGGGTTATACCAACCCAGTCTAGTCTGCTGGGACACCATGGATCCAGGTCACTACTTGTATTAACCTG
15 TTTCTAATATGCTTAATGATTGAAGTCTGCTTCTATAAATGCTTAGATACATATCTTTTCAAGTTCAGTGACAGAGTCCACAGG
GGAGGATGCAAGGTACAGGAGCTTGATCTGACTCCAAAGGCGCTCCATTAGTAAAGGGGACAGGAGGACTTGCAGTGAATCTCC
CACGAGCAGACTGCTGACCTGGTTTATTGTTTATAGGATGCCCTTGATATCTGGCTGAAATGATGAGCTTAGAGAGAATGAAG
GTTCTTGCTGCTCATTCGAGCATCTCTGACTGAAATCTCTGCCATTCCCATCACCAGCATGAAGAGACAGAGGGGAT
20 CTTGCTCTAGGGGACAAGGTGAAGAGTATCATAGAGTGAAGGAGAAGTGAATTTGCTACATCTCCAAAGAGGTGAACGGGAGAC
AGAACAGATCGCATAAGTATGGGCTCTCTCTCTATTATCTATAATGGATCAATATAGCAAGAAACAGATATATGGGTGTAGAC
ATATAAATCCATACCAACAGATCCAGTAGGAAGACTTCTCGGGCAGTGACTTTTACTAGCAGCGAAAGACTCGATCGAGCC
TTAGATCTCCAGAGCAGCAGAATATTCTGCTTTCCACCCAGTCTGGGTGGGAGACTCGGTCTCCCTCAGCGCTCTCTGTACAGCA
CAGGTGATGTTCAATGGGCTGATTGTGCTCTCTGTTCTCAGGAGAGACTGGGCGAGTGTACATGCTTAGCAACATTTAAAG
ACTTCCCAACGAGGCAAGGTGTCTCTAGTAGCAAGTTCAATCTAACCAATGCAAGGTACATCTTCTAGAAATATCGGAG
25 CTCCAGACAACAGAGACCAGACTCATAAGGACTTGATAATGGCCAGCTTTTCAAGTGGGCAACAAATTAACCCGGTGGTTTAAAAA
GCCCTCTTATTTCACAACTCGAATCACTGAAAGAAAATGACAGGGGTGATTGAACAAATGCTTGTGAGAGAATATTTGTCTT
AGAGTCTCTAGGTTAGATCTTTATCTTCTGTATCTCTGTCAGAGGTTATGAAGGTCTAGGATCTAGGTAAACCAAGATTTT
TTCAAGATGCTCAAGGAAATTTCTGCTTTCTCCAGATCAGCGGGGAAAAACCTCAAGTTTCAAGGAAACAGTATGGGTCT
30 TGCGCGGCTCGACTGGCCAGGAAGAACGAGCTGCAACAGGATCCTTCTGCACAGCTTTATTGGGAGAGCTTGATTGTAGAGGG
AAAAGACTTCGAGCCAGAACTGGTGTCTTTATAGGCTAGGAGGGGCGTCTCACACCCGGATTGGTTATGCACTAAGCCT
CATTTGATGTTCTCTCATCTGATTGGCTACTCTCTCAGTACCTTACAGAACCTCATATCATACCTCATCTAGTGTCTCACT
CTGATTGGTTATCTCTCAGTACCTTACAGAACCTCATATCATGCTGGGCCAGGCGAGTGTCTTTCAAAAAATTTACTGCATA
TGACATCTGGTTGTTTGTCCAATCTTATGCGTGGTGGCCAGCAGTAGTCAGTGCCACTCTGCAACGGCACATGTGGCTTCCAC
AGTTGGGCTGGGCTGTGCGTTTGAGACTGGCACTTTGATTATGCAAGAGACATAACTCAAAATCTTTGTTCAACCTCTCTGAG
35 GGAATTATGAAGATGGAGAAAGTTCTGAAGCTAAGAGTGTGTTAAATGATGAGCGATATAAATCTTCAAGTAAGCGACTGTAC
ATTTGGATAGTGGGCGTGTGTTTATTTATCTGTTGTTGCTGTCGATGGTTATATAACTCAGGCTGCTATACCAATGCC
ACAGAGTGAATCTGATTAGTCATAGAAATTTATTTCTCTCAGTTCTGGAAGCAGAAAGTTTAGGTTAAGTTTCAAGTAAAGATT
TGTTGGAGACTTTGTTGTTTTCAGTGGCCAGCCACCTCTGCTGCTGCCCTGACATAGCAGAGATAGAGATGGACAAATGCTCAT
TCTCAGCTAGCTCTTCTTATTCTTACATTATGTGTGAAGCAGCACTCTGCTTAGGGAATGGCACCTTCCACAGTGGGCATGCT
40 ACATTGAATCAACAGACATGCCACAGGCCAAGGTATGGAATTTCTCATTAAAGACTCCTTTCCCGGAGACTGGAATTTGCT
TTAAAAATTAACCTAACAGCACATCCCAAGACACTACATGCCAAGACTTACCTATCACACTGAGACTACCTACCAAGATCT
GTCACTCATGTTTACAAATGTCAAAGGACACAGGATTCAAATGAGCAAGTGTGGTCTGAAAGCACAACCTCTGCTGAAATTT
CTCATTTGACCTCAATTTCTGGGACTTAGGGTTGACCACCTCCAAATGTTTGTGTTTGTGTTTACCTTAAAGTTTATGTT
ACTATGGCCAGTCCATTGATTCTAAGTGATACAGGGCTTACATACGGCCAGAACAGGAGCTAGGCTCAGAGTACAGAGACC
45 AGGTTGAAGTTTGTACTTGTCTGTTATCCACTTGTAGATGGGGTGAATTTGCTGAGGATCTTGTAGCAAGATTACCTCATGAGT
CTCCTCCACCAAGGTGTGGTTTCAAGACTTCTGTTAAAGACTGCAAAATCTGAAGACAGACAGACAGATAGACAGCTTCT
AAGGCTCACTGGCCCAATCGTCCAGCCTGAGGTGACTTCTGTTTCCAAATGCAAGTTATGCTGCTGTCAGATCATCAAGT
50 GCGCGGCAACACACACACACACACACACACACACACTCACTCACTCCCATCCCTTGTATGTTTCAAGAGA
AAGTGGGCAAGGTTTACTTATCTTCTGTTCTGGCTGAGACTTTGGAAAGTGTGCTCTGTTGTATAGCAACGATTGAGG
TGGATTAAGCTACCTTCTTCCCTCCCTTTCAGCTCTTACCTCTGTTTGGTGTGGGACTGAAGACAGCTGAGAATGGTTGGG
ATGGGTTTCAAGACTCTCAGCAAAATCAATCAGACAAAAGCCTGAGGTTTACAAATGCAGAAAGCAGGTAACGGTCTTGGGGA
AGTCAAGGGTCACTTGGGCTGTGAGGGTCCAGTGACATGGAAGCCAGTTGACTTGTCTCAGACTTGAGACTCCGGTAAATCTT
55 GGCTCCAGCACTTGTCACTGAGTGATCTTGAGTAAGCTAGTTAAACCTTGAGCCTTCTGCTGCTCACTGGTGAACCTGAGCTAAC
CAGGGACTAGATCAGCTTGGCAGAAAGCCTGAGAATATGAGAACAAGGCTCTTCTGGGGTGTATGGTTCTCTTATCCAGAAG
TTACAGCAGAGTGGGCACTGTCCGATTCCTACAGACACACTTAGGTCTGGCTGTCTCCCTGTGTAAGAAGCATGCATGAAGGT
CGAGGACAGAAAGGTAAGCTGACGTGCAAGAGGACAGAGGGGAGTACTGAACAAAGTACACTCTCGAGGCTTGGTTCACTGG
GAATGTGCGCTGGGGCTGGAAAAACGGAAGAGAAAGGGGAGAAAGTCTAGCCACAGCCTTGATCTGTCCAATCAGAGCCCTAAGCC
60 TAGGAAGAGACAAGAGTCCAGAGCAGAGACGGAAGAGCTCTCATTATCATCTGAACGTCTGGCAAGCCCGCGGCCACCACTAGG
CCAGTCTCACTGCTTCCATGGACAGTGTGGTACCTTTCCAGAAATGAGGAGATGCGATTATAGCCCTTCTAAACGTGTGAAA
TTGAATTTAGTACCTCTGCTCCCTCAGGTCTCCGGGTGGTCCACCATATGGTTGCTGAGATTGAAATTCAGGACCTTTGAAAGCA
CAGCCAGTCTCTTACCCACTGAGCCACCTCACCAGGCCAATATGTGAAATTTTAAATGTTTCTTTAATGTACAATAAAAAATA
65 GAGTAAATTTGCTCTTCAAGAGGGAGTCACTGCTATAGTTCCCTAGCTTCTGGGGAAATATGTGAAAGTTATCAAGTTTCTTAA
TGGAAAGTATAGAGTCTTACCAGAGGATCTGGGTATGCGCAATATTCAACAGCTATCTTCTGTTAAGTGATAATAGAAAGA
CAGACAGACAGAAATGAACAAAATGATATCAAGAAGTGGTAGAGTGAATCATATCTGGGGGGTCCCATCAATGACACT
ATAGAAGGCCCTTAAATCTTAAAGCCCACTAGTTCTTAAAAAAATTTTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATT
70 GTCTGTATGTTTGTGTATGTACACATTTGTCCAGTGTCCAAGGAGGCCAGAAAGGGTATAAGCTCCCTTGAAGTGAAGTTACA
GATGGTTGT
TCAAGTTTGTAGATTCTGAGTGACTATTAAAGCTTTATATAATGCCACAGGAAATAAAGAGTCTAAGAAACAAATCTA
ATATTCTACTCTGGATGCCAGAAAGTGTAGTCTAGTAAGGGT
TGACTATCAAACTTAAAGGCAATGGAGATGGTTTGGACATATAGTGAAGGACTCTTAACCTTACAGCAGAACTGGGCAACAGTGGAA
75 TATTTCTCAGAAAGCCTTGAAGT
CACACAGTCTTAAAGTCATAACCTCACATCTTGACATCATCTAGTGAGTGAGCGGAGGGATTCTCGGCAACCCAGGAGTG

761

762

763

MOUSE SEQUENCE - mRNA

764

5 TGGACAACCGCCCTGTATGACAGGACTAAGGGGAAGACTGTACAGATTTCACCTTTGGATGGGAAAGTGTCAAACTACAGAAA
GCCTTGAGGGTGTCTTGAAGCAGAAAGTGAAGAAGAGATCTTGGCCATCTGGGACTGGACTACATTGAACCATGGGAAAGAAA
TGCCTAAGACGGAGTGTGTGACATTTCTTTTCGGTTTAGACAAGCTGTGCTCTGTGTTAGTAAAGATGGCTGGGAAAGTCTG
GGATTCTTTGACCTCAGAGGATGCTGGCAGCAAGTGGATCAAGTATACCTATGCAGAGAGAATATTCTAAGGCAACTTTGAAGTC
TTGATAAACAGGATGCAGCCATGGTTCACAGGTCTTGGGCCATCTGGCCTACTGTTGCATAGAATTCTAGTCTTTTGTCTGCTT
TGTTTGAATAAAAAATGGTGTGTCTTGCAGCATCATCTAGAGAAGCGCATCAATGCCACCTGACTCCTGTGTGTCTGAATCTCT
GTGTATTGCCAATAAAAAATAGGAAC

10 MOUSE SEQUENCE - CODING

10 ATGGATCCACTGCAAGCAGTCCACCTGGGTCTCGGAAGAAAAGACCAGGCAGCTGGGCACCCAGTGGCTTCCAGCCTTATGA
CATCCGATTTGAGACTTGGTCTCTTCATTTTGGAAAAGAGATGGGAACAACCTCGAAGAGCCTTCCTCATGGAGCTGGCCGAA
GGAAAGGGTTGAGGTGGAAAATGAGCTCAGTGATTGGTCAACCCACATTTGGCAGAGAACAACTCAGGGTCAGACGCTCTGGAG
TGCTCCAGCTGCAGAACATCAAGCCAGCTCCGAGCTCGAATCTTGGACATCTCTGGCTCATCGAATGCTGGGAGCTGGGAA
GCCAGTGGAGATGATGGGGAGACATCAGCTTGTGTGAATAGAAACTCTCCCGAGTCTGTCCAGGCTCCGAGAATGTCCAG
15 CACCTGTGTGAAGAAGATCTCCCAATATGCTTGGCAGCAAGAACCACATTAAACAATTACAACCAACTATTACGGATGCCCTT
GATATCTGGCTGAAAATGATGAGCTTAGAGAGAATGAAGGTCTTGCCTGGCATTCTAGGGAGCGTCTCTGTACTGAAATCTCT
GCCATTCCTCATCCAGCATGAAAGACACAGAGGGGATTCTTGCCTAGGGGACAAGGTGAAGAGTATCATAGAGGGAATTTATG
AAGATGGAGAAAGTCTGAAGCTAAGCTGTGTTAAATGATGAGCGATATAAATCCTTCAAACCTTTTACCTCTGTGTTTGGTGTG
GGACTGAAGACAGCTGAGAAAATGGTTCAGGATGGGTTCAGAACTCTCAGCAAAATACAATCAGACAAAGGCTGAGGTTCACAAA
20 AATCGAAGAACAGGATTCTCTACTACGAAGACCTCGTTAGCTGTGTGAACAGGCCAGAACCCAGGCTGCAGCATGTAGTTA
AGGAGGGCGTGTGACATTTCTTCAGATGCCTTGGTACCATGACTGGGGGGTCCGAGGGGTGAAGATGACTGGACATGATGTA
GACTTTCTAATTACCAGCCAGAACCCAGAGGATGAAGAGCAGCAGCTCTTGATAAAGTGACACACTTTTGAAGCAGCAGGG
GTTGCTTTTGTACTGCGACATCTAGAGTCAACCTTTGAAAAGTTCAAGCAGCCAGCAGGAAGGTGGATGCTCTGCACCATTTCC
AGAAATCTTCTGATTTCTAAACTGGACACCGGAGAGTGCACAGCGAGAAGAGCGGCCAGCAGGAAGGAAAGGCTGGAAGGCC
25 ATCCGTGTAGATCTGGTCTATGTCCTTATGAGTGGCCTGTGCCCTGCTTGGATGGACCGCTCCAGACAGTTTGAAGAGAGCT
TCGGCGCTATGCCACACAGAGAGGAAGATGATGCTGGACAACACGCCCTGTATGACAGGACTAAGGGGAAGACTGTACGATT
CACCTTTGGATGGGAAAGTGTCAAACCTACAGAAAGCCTTGAAGGTGTTTCTGAAGCAGAAAGTGAAGAAGAGATCTTGGCCAT
CTGGGACTGACTACATTGAACCATGGGAAGAAATGCCATA

30 HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

30 TTTGGGATTGAGATTCTATTAGTGTGCAATGGAGCCTGTTCACTGATATTTTAAAACTCAGGTAGTTTATTGTGTAGCCAGGGTT
GTGAACCAAGTTCTACACAGAGAACAATATTTATGTAAACATGTATTCATGTAAACAGGCAAACTGGGTTTGTGTTGTTT
TGTCTTTGTATCCATTGCTCTGGGCTGAATGTTGTTTCACTACACAATTCACATGTTTGTGCTTAATCCCCAGTTTGAATAG
35 GTGTATTTGGAGTTATACCTTTGGGAGTAATTAGGACATGAGTGTGGAGCCCTCTGAACGGGATTAGTGCCTTAAAGGAGGAAA
CACGAGAGAGATGATCTCGTCCCCACCATGTGAGGATCAGCAAGAAGGTGGCCATCTGCAAAACAGAGACTAGTGCCTCACCAG
GAACTTTTTCAGCTGGCACCTTGATGTTGGATTTCAGACTCTAGAATGGAGAGAAATAAACTTCTGTGTAATTTTGTATCAGC
ATCTGAAGTGACTAAGACACCTGGTGATCTGGGAGACTCAATGTGTGAATTTACCTAGTTTCTCTAAGAGCTGCCAGCCT
CCTCTGGATTTTCTGGCACTCTTCCCTTCTCTCCCTGTGCCCTCTCTCTAAGTTATCTAAGGCAAACTCTTCTCCAGTAGA
40 AGTCTTCTGTTGAGCACTCTTCTGCCCTTCTAATAGAGCTGAGATTACTAGTAGTACATAGGTTTACTTCCGCTGAGAATAA
GTAATCTGCTCTCTCAGAACTTTGGAAAGGAGTAGGCCCTTTTACCAGATTAAACATTTACAGTTAAATATAATCACACCAT
TTAGCACCTAATTATAAACTATTACCTCCACAATTTAAAAATATTGAATATGAGATTTGTTATTTTAAAAAGTAAACAAATTA
CAGAGCTTTATAAAAAAGATTACTATGTTGAAGTGAGTCCCTACTTCCCTACCCCCATCAAATTATCTCTCTGAGAAAC
ACACCTTTAAATAAATCTCAAATTCGTTGCAATTGAGAGCTGAGTTTGGTACCAAAATCAGATGTGACATGTTTCTGCTGGGCC
45 GTTGAACCCCTTTTCTCCAGGTGGTGATGAAGACTTCACTTCTGGCAAGAATAAGAGAGGGTTTGGCTGCATCCCCAG
CAAAACAGCTTTAGATAAAATGGTTTGGCACAACACTTGTGGGCTGAGCTCTCCCTTCTATGCATTAGGGGTGTGCTACGAC
AGAATCTGCTGCTCTCTGGATGGAAAGAGGAATGGTGTTCACAGCCTATACTTTGGGCTGTCTATCTATGACAAAGACATGTG
CTAAGCCCTCTAAGACATACAAGAGGTTACACTCTAAATGGGAAGACGAGCCATCTTGTCTACATAAAGGAAGGTGGTCAGGG
CGAGAAGGTAATTGAACAGGGTAAGTATCAACAATGTGTTTAAAGGTGAGTTCCAGGAAGCCAGCCCTGAGATGGGAATTTGT
50 GTGCAGAACTCTATTGGGAGTGCCTTGGGATCATCATCTATGGGAGCATGAAGGAGGAGATTGGGAGAGAAAGAGTTGAACAC
TATTTGATTGTAGTACAGATCTCAGCCAATCTAATAGGATGCTCTAGAGTATAGGCTGGCCCTTACAGATTGTCAACCCCTTGAATG
AGATGACCTGACCTTTGTAACCTTCCCCCGATCATTGACCAATTAAGTGGAGGGGTCTGTCTTAGGCAAGTGTCTCTTTGTGAC
TGAGCCATCAGCTCTGCCATTGTGAGTAGCAAAAGGAATGGTGACTCCATCTGAAGGGGTCTCTGGGAGTCAACCAAGCATCC
ACTACAGAGGGAGATCTGTGACCTTGAAGATAAATGTGTTTTTGGTGTGCTGTTTTGCTTTTTTTCTTTGAGATGGAGTCTTG
60 CTCTGTTGCTCAGGCTGGAGTACAGCAGTGTGATCTCGGCTCAGTGAAGGTCTGCCCTCCAGGTTCAAGTGATTCTCTGCTCA
GCTCCTGAGTAGCTGAGATTACAGGTGTGTGCCATATGCTCAGCTAAATTTTGTATTTTGTAGAGACAGGGTTTCAACATGT
AGGTGAGGCTGGTCTCAAACTCCTGACCTCAGTTGATCTCTGCTCGGCCCTCCAAAGTGTGGGATACAGGTGTGAGCCAT
GTGCTGGGCCAAGGATAAATGTTATAGCAGAGGGAAGGAAGGTACATTAGTAAGGCACTGGGAGTAACGGGGAATCTGAAGCG
TATTGTTATGATCAGTCTCACTGCTATTCACTCTGATAAGACCATCTCAATCCCTAGTGTATAAACACTACAAATAC
TACTATAGCATAAATGCTCCATAAGATCCAGTAAAGAAATAGCTGAAATATTAGCTGACTCTTTTCAAACTAAAGGTCAAA
65 CACATTTCAAGTTTGTGTTAATTTCTATTTTACAGTTTGGTTTTATAACCCAAACTATTGTTTTCAATCTAGTCTTAAATAT
TGTGAGATTCTGTCTGCTCTCTCTTTATTTATTTATTTATGAATCAGATCTGGCTCTGTGCCCAGGCTGGAGTGCAATGGCAG
AGTCTGGCTCATTATAGCCTCAACCTTCTGGGTTCAAGCAATCTCTGCTTCAAGCTTCTGAGTAGCTGGAAGACAGGGCTGTC
ACCACCACTCAACTAATTTTACTTTTATTTTGTAGAGATGGAGTCTGTTTTGTTGCCAGGCTGGTCTCAAACTCCTGG
TCTCAAAATGATCTCTCACTCAGCTCTCAAAATGCTGGGATTATAGGATGAGCCTGGCCTCAATTTTTTTTAAAGGTAGTCTT
70 TTTTTTTTCCAGTAGTTTTTGGGGAACAAGTGGTGTGTTGGTTACATGGATAAGTTGTTTAGGTGTGATTCTGAGACTTTGATGTA
CCCATCCTCTCTCTTTTACAATGATTTCTTTATGATGTGCTCTTGGTCTGGCACATTTATGCTGTTTCCATCGCTACCATCA
TTAGTTTCTTTGAGATCTTTGTAATGTCACCTCTCAATAAGGCTAATTGGATAATCTTAGACTGCCATCCCAAGCTGGGCA
TACGCTGCTCCCTTTATTTCTCTACAGCATTTATCACCATCTGGCCTGTGAGATTCTTGAATAATTTTATTTATTTGCTGTT
TCCTTCTAGTAACAGACAAGTATGTAATCCCATGAGGAGGGGTTGTTTTATTCACCTCTGATTATTAATGCCTAGAAGTGCTG
75 GCACATAGTAGGCACACAGTCAATATGCAATTGAATGAATGAGTCCCAGCTGAGGCTTCCAGGTTCTCTTCTGGCCATTGCA
ATAGTGACCCAGCTGGAGTAGCAGCTCAGCTCTCTGACCTTCCAGGAATCCCGTTTGGACCACGGGATACACATCACTGCA
GGGCTGCTCTCTGTCGCTCGGCCCTGCACTGCTGCTCAGAACTCCATGACTTCTTAGTGCCAACTCAGGCTCTGG
GTGCTCTCTGAGGTCTGCTCCAAACCTAATCTCTCTCTTCTCCCATCTGCTCAAATCCTTCCAGCCCTCTGGCCCCGACAG
GCTCCCTCTCATGTGAATGCCCTTCTGCCCCTTCTGCTGCTCTGCAATCTCCAGCAGATGAGTGAAGGGGCAAGTT
AAACATCTTCCAGGCGCTTCTGAAGAATGTGAGGATAAATGGTAAAGCATTTCAAAAGSCTAACATCTTTAGAGTGAATATTAT

766

GAACAGCAGATTGAAATCAAAGAACAACAGTAAAGGAAACAGAGATAAGTGGGGACTGAATACAATTATATTGAACTAGTTGA
 CACCAAAAGATGAGATAAAATTTTGGTTTCTGCTTTTCTACTCTATGAGATGTGTTATTTAGGGATGATAAGCAGAACACTAATT
 GGAATAATTTAATGCTGAACCACTCAATTCATTTCTTGACCAATTTGAACAAAGTATCACTGGGTTCAACAAAAAGTTTGGCTAC
 TTTGATGCAGAAAGATGATTGGTTGCTTGGTTCTTACCTATACATCTGGGCGTGCTAAGGCAGCTAGCATCTGTGGTGGCGGAGG
 5 ATGACTAGCCAGCTTACCACAGGCACCCAGATGTGGCCTTGACCACATTTTCCAAAGAGTGGTCTAGTGGGTTCTTAGAAAGA
 GAGATGCTAGGTAAGATGTATTCTCTGTTAAGACAGCTCTGTCCAGGGATGACAGACATCACACTGAGTGAGATGTAATCAGAGC
 CCAGGCAAGGAGCGGATAGAAGCATTGGACCACCTAGATTGGTTCTACTACTAATCCACTCACCTTGAACAGCAATTATTCTTGT
 TGTCTTTCTAACTCTGTGTAGCTCTTCTACTGATCTCAAAATAGATGAAGAGAAAAACAGCAAAATCCAGAAACAAATGGTATTAG
 AACCTTGACATAAGTGATGGTTCTGGATTAACTGTAAAGGGGCTTGCAATGAAGGAGTAATGATTATGCACTTGACCGCTTGA
 10 CTGTGCAAGAAATAAATTGACCACAAATTTTCAGGCAAACTATAAAATTTTATGTGAAAGGACATTTTGATTGTATAAATAGTC
 TTTGATATTTGAAATAAACTGACAAGCATGTCTATGCAGAAAGAAATGTGAGCTTCCAAGTGTGGAGGACATATTTCAAAGTCT
 AGTTTTGAGATATGTTAATGTTGCAACACCCTGATTATATGACATTGACTTTTCTTCTTTTGTCTAAATGCCCACTTCAAG
 AAATCTCTGAATTTCTATGGCCCTTCTTCCACCTGATTCTCTTGTCAAGGTCTCTTTTCTCTCTGTCTGCTCTTGTAACTT
 CCTACAGCACTCTGAACTCTCAATTTCTAACATCTTTTCAAGAAATCTAGATTTTCTATCTAATCTGTTAAGCTGCTCTGATATTA
 15 CAGACTTACATAGAAGGTAGAGTTGGAGAAGACAGGAAGATTATAGGTAAGAAGCCAAAAATAGATTTTTTTTTTTTTTTT
 TTTTGAGACAGAGCTTGTCTGTGTGCGCGGTTGGAGTGCACTGGGCAACATCTCGGCTCACTGCAACCTCCGCTCTCCAGGTCGA
 AGTGATTTCTCTGCTCAGCTCCCAAGTAGCTGGGACTACGCAAGCAGCCACCAATCAGCTAATTTTGTGTTTGTAGAGA
 GACGGGTTTCACTATGTTGACCAGGATGGTCTCTATCTCTGACTTTGTAATCCGCTGCTTGGCCTCCCAAGTGCTGGGATT
 ACAGGCTAGGCAACCCAGCTGTGGCAAAAAATAGATTTTTTGGAAAGAAATTAAGCCCTTAGCAAAATAGGAACCTGCTTTTCAAT
 20 GGTAAAGAAATTTGACAAGGTTAGGCAAGGAAGAAACAGGAAAGCAACCACTTACTGGAAGCTCTCCATGAAACGTTCAAGC
 TTCCAGCAAGGACCCGCTGATTTATTATAGACACAGCAATGAATACATACAAGGCGCTGAGGCAGGCACTCAGGGAGATGATGGG
 AGGTAAATTTCTTCTGTTGGCAGGACAGCTGAAGAGGCACTACATGCCCCAGATGCTGCTGCCAGGACCAAGCCAGCTGCTC
 AGGCGCGGAGGAGCTCACTGGTGCATGGTGAGCAAACTGCCGCTGTGATGATGGAAGTTCCAGGCTGGTAGCTCA
 GAAGACACATTTAAATACAAATGTGCTCTATGGCGCAAAATAAACACAGGAAGTAGAAGTCTTAGGTTCTCAACGGATTTCTGT
 25 GCATAGATATATAGACTTTAATTGGATAGAGAAATAAAATTTATTGTAGGGGCAAAATCTCTAGATACGAAATTTAGAAACCTCAA
 ATCTCTGCTCTGAGCCTCCCAAGCATTGGGATGGGCAAGGTCCTCTCTCCGACTGATTTTAATATCTGATAAATGGCCT
 ATCTGATGTGATACCAAAATGAGATAATGATGCTCAATGTGCTTTGATAAATTAAGACAGTTAGACAAATGTAAAGTTGTAATT
 TTCTGTGAATTTGCTGGATCATTGACCTTTACAGCAAAACCTTAAGGAATGGGCTCTCCCTCCCAATATGAACAGGTCCAAATG
 ATATCAACAAATAGAACAAAGACAGGAAGAAACCCGTCACATGTTATACTGGTTTTTGGGAGTGGGGTTGGTAGGGAGAGA
 30 TTATGGCTGTTTTTATTTTCTGGGTTTCCAGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACGGAGTCTGCTCTGCTCC
 AGGCTGGAGTGCACTGGCAGCATCTCGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCAGGTTCAAGCGATACTCTGCTCAAGCTCTCTGAAC
 AGCTGGGACTACAGGCACGCTCAGCAGCCAGATAATCTTTTTTATTTTAAATAGAGTTGGGGTTTACAGATGTTGGCCAGGAT
 GGTCTGATCTCTTGACCTCGTATCCGCGGCTTGGCCTCCCAAAATGCTGGGATTACAAGCGTGAGCAGCTGCTGCTGCTGCCCTCC
 AATATATTTTTTACAATAAGCATATATATATGATGTTGTGTGTGTGTGTATATATATATATATATATATATATATATATATAGCATATA
 35 TATGTGTGTGTGTGTGATATATATATATATATATTTTTTTTTTTTTTGGGCAAGGCTTGTCTCTGACGAGGCTGGAGTGCA
 GTGGTGCCATCTGGCTCACTGCAACCTCCGCTCTCCAGACTCAACGGATCTCTCACTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGACTACA
 GATGCGGGCCATGCCCGCTAATTTTTGTAGAGATGGGTTCCGCCATGTTGCCCAGGCTGTTTTGGACTCCTAGCTCCTGCTCT
 CACCTCCCAAGGATTACAGGTGTGAGCCACCGTGCCAGGCTACAATAAGCATGTACTTTAAAAATAAAAAATAACAAAGAAAGCT
 40 GTTTTTCAGCTGATAGGCAACAGTTTTTCAATTTGTTTCTTAAACATTTCTTGGCTGAGAGGATTAATAGAGAAACCTGGA
 TTCTGCTTTTACTTGGGCTGAACACACAAATAGAAATGGTGTACCTCAAAGTGTGCACTGTCTGGAGCTATTCTTCTGCA
 CATGCAATGCAACATAAATGGGTGGAGCTTTGCTAACTTTATGCTATATTGCAAAATACGTGCCATTCAATGTGCCATAGGAAGCT
 GGTCTTAAACGTAGATAAGGGAAGTATTAACCCCTTGAGGCATTTTGCATATTATGAAAGAAATACTGAATTTTATTCAT
 45 GGCTAATTTCTAAATTTTAGAGCAATTTGCCACCGGGTCAAGCTGGAGAGGATCAGAACCTACTGCTTGTCTTCTTATTT
 CATCTGAGTTCCAAATACGTGGAGCTATTTAAATTTTCACTCTGTATCAACCTCTCCATAAACACATTAGTGTCACTCGAGT
 CCATGTGAAGAGACCACCAACAGGCATTGTGTGAGCAACAGGCTGTTTTTACCTGGGTGCAAGCGAGCTGAGTCTGAAAG
 AGAGTCAGCAAGGGTGGTGGGATTATTAGTTCTTTACAGGTTTTTGGGATAGGCGGTGGAGTTAGGAGCAATGTTTGGGCA
 GGGGGCGGATCTCAACAAAGTACATTCTTAAAGGTGGGAGAAATACAAGAACCTTTTAAAGGTGGGGAGATTACAAATACA
 50 TCGTTAGGGTGGGAGCAAAACAAATCAAAATGGTGAATGTATGCTAAGGCTATTTTCACTTTCTTTGTGTATCTTCACTG
 CTTCAGGCCATCTGGATGTATACGTGCAAGTCAAGGGGATATGATGGCCTGGCTGAGGCTGAGGCTGACAAATAGTTAAGT
 TACTCTCTGTGTCTTGACCAAAATCATTGATGCTGAGGAAGAAATGCAGGACAGGAAGGTGGCTCTCACCTTTGCATCTACC
 TAGCCGTTTAAACATTGCAAGTTCCATTGTTCAAGCAGCTTGACACCCAGGAGGATGTCATCTCTCTAGACTTCCATG
 55 TTTATCTACAAGATGCCATGGAAGGCATTGTCTTCAAGTGAAGCAAGATGAGCATCATGTCATCAACCAATAGGCTTTATG
 AGTACCTACTCTGTGAGTATTTGTGAGGTTTGGAGACAAAAATAGTGAAGACATGAGTCTGCAAAACAGGAGTTTACAGTC
 AGACAGGAAAGTCAGGAATGTACCTTTGTGATCACTGGAATTAAGAAAGTAGCATAGCATATATTCCAAGTTTGAACAAAGTTT
 CTTTAAAAAAGGTTAGCATTTTGCCTGCTCATTTTACTTTTGTCTCTAGTATTTTGGTCTAGTTTCTTATCTAA
 CTGGCTGCTTGGCTTTCCATTGATCATTTATATAATGTTTGACATGTGGATTCTGTCTCACTCATTATCCAAAAACCTCGCCCTC
 60 CAAAGTCCCTGGCAATCTCATGTTAGTAAATGCAATTTTTTTCCACCTGAATGTTGGTAAAGACTCTCTCTTGACTAACT
 GTAGCATGGCTTCTAGCAGTTAAGGCAATGTCCTTAGGATGGCCCCCTTTAAATGCTGCTGAGAAAGTTTCACTGCTCCAGG
 GAATGCTCTGTTTATTTAGCCAAAGGCAAGGCAAGGAGGCTGGCCCGTGAACCTCTCTTAAAGCAGTTACTTTAGAAAGTTG
 AATGATAAATCCTTTCTCTGCTCTTGGATGTAATCTTCTAACCATCCAGAACTGCTTCCAAAGGATCTGAAAAAGCAACCC
 TCAAGAGGTAACCTCGACTTTGAGATTCTGTGGGAGGAGGGCTAACTTCAAGAGACCTTCTCTAATTTACACCACAAAGT
 65 TTGCTTCTCTCCAGGAAGCTCCAATTAACAAACCCAGATGGCTAGTCACAGGACCAACCCCTTACTACCCCTCAGGGGCAC
 ACCCTTCCCTAGCAGCAGCATCCAGTTTTTAAAGTCTCATGCTTTTGTTCCTAATAACACTGGGGCTCTTCTTATTGCCA
 TCATTATGAGTAATATAACCATCTTCCACTTTAACTAGTGTCCAGCTTTGTTAATCTTTGGCAATGTTCTATTCTACACTTCA
 AATTATGGTGTGAAATCAAAATATTCAAAGTCATTGTTTGCAAAATAAACAGAACATCAGTCGAAGGAGGTCAAGTTCTGCT
 70 CTAGAAAAATAAAGTTGAACTGGCACTCTCCAGGCCAGGCCAGAAATCCAAACACAGATTCCTGGTCTTCTTTACAGTTTCT
 TGCTTCTTCTTCCATACACCTTGAGTGCTTCTCTCTTACTCTCTGCTTCCAGACCTTAGACTCTGAAAGCCCCAGAGGAAG
 CTTCTCTCCCTAGGAATGCTGGTGGGATCACTGCTAGGTTGGGCTCCAGCTTTTCTTTGATGAGCAAGGCTTAACTCA
 TCCAAATACCCCTCTCTGACTCCACAAGCCAGTGATAGCTCAGCTACAGACTTAGACAATTTTCTTTACATAGGAGGCTCAA
 75 GAAATATTGCTCAGAGAATGATTATCTGGTGAATATAAAACAGCCCAAGGAACCTGTTGTTTACCAAGAGTAATTTTGTATG
 AATGTTTATTTCTGCAATGCATGATTAATTTGTAATCAGCAACATAATAAATTTTATTTTATAAATCAAGAGCATGAGC
 ATTTGATATAAGCTTTTCTTCTGCTGATCAAAATCTTTGTTATTTCAAAATTTGCGGCTTTAAATTAACAAAAATTTCTAA
 TCCCATTTAAGGTGGGCCAAAAAATCGAGGCAAGATCGTCTCAGTCATAAGTACAGCAGGCTGGAGACAGAAACCTGTCTTAA
 GTGGTGCTAGGTGCTAGTAAGAGTTTGCAATAAACCAACAAACATGATGATCTTCTGTTCCAAGGATACTGAAACAGATCAG
 TTGCTAAGTGAAATGGTAGAAGGTTTTTAACTGTAAACAGGTCAAGTTAAGTGAATGACTATTAAAGTCACTGTTTACAAA

ATAAGTCTCTATATCAGATGGGAAGAATCAGGAATGACCTCTCCCTGGGAAGAAGACAGCAGGTGACCATCCATGAGGATCCAGAA
GTGACAGCAGAGGGTGGGAAGGAGTCTATACCAGGCAAAATAAAATAGGCTGCCATCTTCTCTGGAGGGTTTTCTTAATTAATCT
TCATGAGAGCGAGGATCAACTCTGAGAAAGAAGACAGGAAGAAATATTGCTGAGGGAAATAAGCAGAACTGAAAGTCT
TGTGAGTTAATCCATAACCAGGGGCTTTTCAGACATCTGAGTGCCACAGTCACGATTCTTGAATATCTTTTACCACATCTTTTA
5 TTAATATATATACGTAAATCTGTTTATTGTTGTTTATTGTTTGGTTGGGAGACAGAGGCTTGCTCTATACCCAGGGCTGGAGTG
CAGTGACGACATCTCAGCTCACTCAATCTCCACCTCTGGGTTCAAGCGAATCTCTGCTGCTCAGCTCCCGAGTCTGGGATTA
CAGGCACGTGCCACCACACCAGCTAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGACGGGGTTTACCATTGTTAGCCAGGCTGATCTTGAATCT
TTGACCTCAAGTGATTGCGCCACCTGGGCTCCAGAGTGCTGGGATTATAGGCATAAGCCACCAACAGCTGGCCAGTGTGTTCTT
TTAATTGCTCCCTAAATGACTTACTTTAAAAATAAAATAGCTTGTCTTAAGGAATAATATCCATAAAACCTATGATCTGAGATGCA
10 TAATTTAAAAATACAGATATAAAATAAACACATTAAGCCTTTAAATGTTCAATTGTGTACCTCTAAAAATATGTACGATCCGAG
AGAAACGAGTACCATTGTTGAAACACAGCTGTGATTGAGGCCAAAGGCTCGAGTGGGAGTCAAACTCAGGCTGGGGCAGTTCAAT
AGAAAGAGTCTTCTCTACAGCTGGTGTCTCAAAGTGGAGTCTTGCGGCTGTGGGTTTAAAAACATAGGCTCCTCTCTGGTGA
GAGGGAGGGGCAATTTCCCGCTCTTTGATCTGAGAGTCTGGTGATGATTCAACACGTAAGGTACAGTGGAAATGAGACTGTG
TGACTTTCCCTGGGACACAATCTCTGGGACCCAGAGAGCTCATGTAAGACATTTGGCGCTCCTCTTAGACCACATAAAGTTGCTTT
15 GGTCCCGACCTGCTAGTTGCACTGAGCCAGCTTTCCAGGCCATCTCCCAAGGTGGCAGAAATGAGAACCGGGGACCATCAGC
ACCTCAGCAGAGAATACAGGGCAGAGAGTACCAGCCAGAGCTGCTGAAGTGTGACCCACAGAAATTTGAGATATTAATAAA
ATAGTTGCTTTTAAAGTCATTACATTTTGGGATCAGTGGTTATGCAACAGTAGATAACGAAACAGACTGACTATATCAGAAATCA
CCAATGGAGCTGTGCAAAATGCAATTTCTGGGCTCAGGTGCAATTTCCAGGAATTTGAAAGTCTCAATATGGGACCCAGTAAT
CTGAAATTTTAACTCAGTCTCTGATGTTCTCTGTGATACAGTAGAGTTTGAAGACATTTCTTTAGAGCTATTCAATCAATTC
20 ATCTATCCAGTCTACCGTCTATCTTTTACCATTACTATAAATCTGGCCATGTGCTGGGCTCCAGGCATAACCCAGAGACATGCCA
CTGTCCCTGCTCTCAGGGACACCAAGGACCAAGCTGGGCACCTGACAGTCAAGCAGTATGTTGAAGAGGAGAGCCCTGAATCTTCT
CCTGTAGGAGACTGAGGTACCAATGCCAGTTCTCTCAGAAATGCTATAATTTGTTCAAGACCTCCAACTTAGTCCAAAGCACT
AACAACTCGGTATCGGCCAAGAAATAGGAGAAAGATTTGAAATCTCAGTATATTTGAAATAGGACCTCAGCAGAACTCTGGGATCT
CTGAGGTTTGAAGTTGGCTGCGGAGGGTTCTGTCACTTTTATTAAGAAGGAAGCCAAAGTCTCTGTGGGCAAGGCAGAAACA
25 ACTTCAGCTCAATCAGAGATCAATTTGGCCCTGAAATGACATTCATGTAATTTTCCCCAAGTAGAAAGATGACCATAGATAGT
TTCATTACAGAAATAGAAATACAGAAATAAATCTTCAAACACAGAAACAGCTCCCTCAGGATCTAACACAGCTATCAGCAG
AACGTTAAGAGTTGCTTGAGTCAGGCACATCTGGGTTTGAACCTCGGCTCATGTAAGCTCCCCAGGCTTGGTTTTCTCCTCTG
TGATTCAATTCGCTACTGTGCTAGGCTGTGTGAGGATTAAGTAAGAAATATGTCATGTTGTGTATGTCAATTAATTAATCTTTG
CTAATAGTCACAAGTATTTCTTCTAGTCTGATTTCCCTTATATGSCAGTAATTTATTTGTTACTTAATAGTGCCTTGAGCCCT
30 ATCCCATCTGTACTCCCAGCATTCTAATGTCCCCTCAGAGGCAGGGCTGTGTCCAGAGGAATCCTAGGTGGAGAGATGGTGGCG
ATGGAGCAGCAGGGTAGGATGGATGTTGACAGGCCAGAAATTTGACAGATGAGTCAGGGCTCCCCCTGACAGCTCTATCTCCCT
CAGAGGTTTAGGAAACCCAGACGCCAGAGAGCTGACGCTCCCTGTGGCTGCTCGCTCTTGATGTGGCTATGTGGCACTGTG
TCTTTCAAGTTTTCTGGGGCAGTTCTACATGTCTGTAGTCTAGTTTGTAGTCCATATAATATTGTACATAAAATAGCAAAACAAAA
TTCTATGTGGCAGCAGCAAGCAATACGTTTATGCTGTATATAGGAGGTGCTATTCCATCTGTAATTTCTGCCCTTGGGAGGAAA
35 TCGAATTTCTTAATATTGATACCCATCCAGTGTACTCTCTCTGCAACAGAGGAAGTGAAGTCCCTCTTCTTCCAAAGA
ACCAAGTACATGATGGCCAGACATAGACTTTGATGAGAACAGCCATAGGATCAAACTCCGCTCCACTACTAATTAATTCG
TGGGTGAAATTTTAACTTTTCCAAGGCTATCTCTTCCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGATGTGATTTGCTGT
TGAGATGTTTGAAGTCTGAGTCTGAGTGGCAATCTCAACTCAGTCAACCTCCGCTCCAGGTTCAAGTGATTTCTTGCTCTCAGCTCC
40 CGAGTAGCTGGGACTACAGGCGGCTCCACAGCCGCACTAATTTTGTATTTTATGATAGACAGGGGTTTCCCGGTGTAGCC
AGGATGCTTGTATCTCTGACATCATGATCTGCCCCCTCAGCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCATGAGCCACCGCGCCCA
GCCTCTCTTCCCTTTTATGATGGGGATGATCATATCTATCTCATGGCATTATTGTAATTAATTAAGTGATGATTAAGTGTGCT
CTACCGAGTCTTAGCATATAGTAATTTCTTAATATTGTAACATTTCCAGTATTGAGGTGTTGAGCAGAGAGAAACCACTG
TACCAGCAATAGACAAAACAGCTGCCACAAGATAGTGATAAGAAAGTATCAGCAGAGCACACTAGAGGCCATGGGTCTCCTTAGTA
45 ATACTGCTCGGTAAAGGCTCGGAGCTGAAGTGAAACAACACAGAGACTGTGAATTTGCTGTGAGGGGCTGATGGCAACCCCGAC
ACGAGGAAGCACATCAGCCGAGATCTAGCTGGCCATCAGCAGGATCAGCGCAATCAGGCAACACAGACATGAGGAAATAC
AGTCTGGGCCAACACAGAGATTCTCTCAACAAAATTTCTTAAATATTTTGTGGCAAGGACCATTTTCAAAAAATGTTTGAAGA
CCAATGCTCTTTTTTTTTTTTTTAAAGCCAAATAAACTATTTTGGTGATGTCAAATTAACAATTAAGATTTCTAAATGCTGACTT
50 ACAATTTCTGAATCTACCTTGTGGAACATAGTGGCAACCAATCTGAGCTCTGAGTAGCATTTGCTTAAGAGTTTGTGTGACTT
TTTTGTTTTTGTGTGTGCTTTAAGATTAATTTGCTTTTTGTTTTGTTGCTGTTGCTTATTGAACAGGAAGTGGGAGTTTAA
TCAGAGCCTTCTTATATGACGTACAGGCTCTCATCACAATAATTTGTTGTTAATTAAGAAATGCATATGGTTCTCACCCAAC
AAGTGTGAGCGCAGACATTTCACTAGTCTCTCAGAGATCCGAGGAAGAGGAGGAGTGGGAGGTGGTAAAGGTGTAGGTGGTTAG
GGGTCCAGGGTCTCTTTAACTACCTCTCTCCCTCTCAGGGTTAGGTAACACTCTAATTTATGTAATAATTAATAAATAA
55 ATAATGTATCAATAGTATAATAATAATAATAATTTTCCCTCCAAAGGCAAGAAATAGATGGAATAATAGATGGAATAACA
CTTCTTAATTAATCTTGATCCAAAGAACTCTCAGGAATTTTATATAATAAATTTTGAATAAATAGGATCTCAATAGGGAAG
TGTATTACCATCTCTTAACTCTGTAGAAATGTGCTTGGCACTAATTTCTGTTAGGCACATCTCGCCATCCAGATGGT
CTCAGCTCTGAGCCAGCCACACCTCTCTGAGCACCAACCTCAGATCCCACTGTCAACAGATATTTAATTTGGATCTCCT
GCTGCTCTCAAATGGCGGATGCTCGTAATAAATCTCAGTCCACCGCTCACCCTTCCCCAAGAGACGCACTCTCAATCT
TGATTTTACAAATGGCTCACTTACTTACTGTGATTAATGCTGGAGTAATTTAGTCTCCCTCCCTGAATCATCTTTCTCATG
60 GTGAGCTGATGAGATGTTACCATATTTCTCCTGCTTTTCTGTGCCAGACTGGGTTAAATCATCTCACACTTACACAATCAT
TTCATCTTCTAAGTAGTTCGCAACCTCTCCTACCCCATACGCTCCCTCCCAATCACTGTATGTACAGACTCGTCTTTTAA
ATAACACTGTAGTCTATCAATGTTCTGCTCAAAAAGCCTTCACTGGCTCCACACCCAGAAAATAAGATCAAACTCTCAAC
AGGCTCTAAGACTCTTAGAATGAGTTGTGCTCTAGCAATTCAGCCACATCACAATTAATTTCCCAATATAAACTCTCCACTCA
ACCCAGGCAATCTCTCTCTGCTCTCTGCGCCCTGACCTTTTCTTCCAGGAGAACCTAAGTTCTGCTTTTAGGTGTGTCAT
65 TCAGGACTAGACAGCTCCGAGCTCTGCCAACCAACAGCTGCTCTCCAGCTTACACCATGTTTTTCTCTCTGAACTAGGCA
AGATCTTCACTGCTCATGTTCTGTGTAATTTACATCAATAAGCCATCTGTTTCATGTAACATCTAGTGTCTAGTAATCTCTTT
TCTTCTTGTGACCAACCTCTCTACTACCATCACCGCCACCACTATCACAAGGAATCAGGGTTGTGCATATAATAGCAAAAT
TAAAAATACCTCATGATCAGATCTATCAAAAAGAGAGATGGAGAAAGGAATCAGGAAACAAAATAGGAGGAGAAAGAGA
70 AAATATGCTATGTTTTCTCTTGAAGTCTGGGATGCTGTGCTCATGCTATTTGCTCAGATTTAGACTATTTGAAGTGAAG
GATCTTAAAAATCACTGGGTTCAATAATAATGCTGAATGTGAAGACTTATTAATACTAGAAATAACATATCTGGCCAGAAAA
AACAAATAAGAAAGATGAGTATCATTTACCAGTGTGACTTTTGAATGATGCTGACCTCTGTTCTCAGTTTCTCTCATG
TTTGAAGTGTGAATGATGAACCTTATTGAGGAGCTAAATGAGATGATGTAGGTAAAGCAGCATGGCCAAATGCTTAAACATGGTA
AGTGTCTTAGTACCTGTTAAGAAAAGATCCCTGTGCTGCTCGAAAACATGTAATCAAAATTTCTGGAAGCTGGTTATAAATA
ATTAATTTATTTGTTAATTAATAAAGCTGTGAGATCATTTAATGGGGTGTCTTATGTTCTGAATTTTGTGTACCCCAAAATTCATA
AATTTGAACCTTAATCCAAAGCGATGATATTAGAAGTGGGGCTTTTGGGAGGTGAGTAGGTTATGAGGGCTCCACTAGTGAAT
75 GAGAAATTAATGCTTTAAAAAAGAGGCGGAGAGAGTCTGCTTCCCTTCTGCTATGTAGGAGCACAGTGGGTCCTCATCTAT

769

ATTGCTGAGACCTAGAAAGGGTCATGACTCGGATGTTATAATGATTATCTTAGAGACTGATGGCATGCCTTCCCTCCATTITAG
CTCTTACTTCTGTATTTGGAGTGGGGCTGAAGACTTCTGAGAAGTGGTTCAGGATGGGTTTCAGAACTCTGAGTAAAGTAAGGTC
GGACAAAAGCCTGAAATTTACACGAATGCAGAAAGCAGGTAAATTTGTCTCTCTAAAGTCAATTTGTCTATGGGCTGGTCCGGTC
GTGGTGGAGCTCTAAGTCAGTTACACTGCAACTCCAATCTGGGAGAGCTGGGACACTTCTTGATGTCATTTAGTCTTGGATCTA
5 AATCTAGCTCCAGCAGTTTCCAGCTGTGTGATCTTGAGCAAGTTGGTAAAACTTTGAACCTTAGTTACCTAATCTATGAAAGA
GAGATAACATTGATACTTAGCTGAGAAGTCAATCAGTTAATGCAAGCAATGCCTCAGCACTGTGTCTGACACAGAGCAAGGCGCC
CTCCACTGTGGCTGTTTGTGGTCTTCACCCAAATGTCAAGCAGGTTGTGCTGCTGATCTGGTCTTACTGACTCTTCCGACAT
TGGGCTCTGGCTGTCTCCCTGGGTAAGAGTTGTGGGTGAAGAGTCAAAGACAGAAGGTTGGCTGCTAAGAATACTTGAACAGAGT
10 GTTGGCTGGCACAATGTGAAGATGCCCTAGAACTGTAAAACACCAGGAAAATAGAAGGAACTGGTGGAAATCTAGGCACAGG
AGGGCTCTCAGAGGTTGAAGGTAGCTGGTCACTTCCATTTATGAGGCTCCAGTAAGTTTTTAAAAATGAAGGAATGGCAATA
CAGTGTGAAAAAATCTGTGTGTTAAAAAATGTTTACTTTTAAACAAGCAATAAAAAACAATACAGTTGTGATTCAAAAAGGAGT
CACAGCCATAGTCCCTACTCATTTTTTGTAAAGTTGCTAATCTTTGAAGAGTTGCTAATAATACAATGCCACATAGGAAATAAAG
AGTCTAAGAAAAAAGATCCAGTATTTATATTTCCAGGACCCTGAAGACACAGCTTTAATAAGGATGATTTACACCACTTCAAGA
15 TGCCATTCAAAAGAAATTTAAATAAGTATTAACATAGTAGCAAGTAAATGGTTTGAATGATGAGTAAAGACTCTCAATGCTTA
GAGAGAAATGGGAGGCAATATAGTGTTCATTTGGATGAACCCCTTATCAATGACGCTCCAGTGCTCTCAGGATCTAAGGGCTTC
CAATCCCTAGCTTTGTAACCTGGATTTTGTCTCTCTGTTGAGCTTTTCAACCCCTTGAATGAACCACTTTATTCAATTTAGT
CAATCAGTATTTCCATCTAAGTGTAAATGCTACCACTTCTATGCAAGAAATCAAGGAATGCCCTCCCATTTACTTTATACCCCA
CAAGTAGTTATAGGCACCCCTTGAGCAGCACTCAATGAATGGAATGCCAAATGGGAATAGCTTAGAATCTGTGAAGGTAAGC
20 TAATGAACATATTGAAGGACAGTTATGCTCAGATGGATAACCTGATCCAGTTTACTCATATTGTCAGTTGATGAGTCCCT
TGAGGCTTGAGCGTGCACATGCCACGTTTGCCTTGAAGAGTCACTTTATGAATATAGCAGCAGACATATTTAACTTATAGTGTG
ATAAGTTTCTGTAATAAGTTAGTGGCTTGCCTATACAAAAGGAAAGCCAAATTAATTAATCTTTCATGAGTGTCAACAAATCATC
ATAGTCTTACATGTTTCAATCTCTGATAGCTGCACATCTTCTTAAAGAAATAGTTGTGAATCCTGACTTTTGGATCTGTATCACT
GCATAAGCAGAGGTTTGTGGTTACCCAGTGAGTTGTACTTTGAATATTAGTCATGATGACAGTTTCTGTATTACAGCCTAATAG
25 AGCATTGCTTCTTAGATCAAACTCCTCATGCTCACAATAAGGCTGTTGCAATAATTTTAGAATGTTGGCTTTTAAATAAAAA
TAAAAATAAGTATCATATTGAATAAAGAAAGTAGTGTTCACAAGTGGCGTGGTTTGGTATTGGACACAGTTTATAGGTGATT
CATATGAATACCATTTTCTTGGTCTTGCCAGCATGTTTCCGTGACTGTCCCATTAGAGATAACATGGGAAATTTGGCAGGGTG
TGCAAGCCAAATGGCCACCTGTGCTCCCTTCCACAATCCAGGGTGAGAAACAGGACCAATAGATTTACTCTGTCTATTCA
GAGGGCCAGTGGCAGGTGAATCGCAAGAAAGTAGACTTAGGCTTTTCAAAAGAAAGAACTGGCACAACAGAGTTTACAATTAGGA
30 AACAGGCTCTCTGGAGGTATCAGAGTTCCCATTTAGAGTCAAGCAAGTTTGAATGGCCCTCTTGAGACCTTCAAGATAGG
AGAGCAGGATGCTGAAGCATGATTTGATGTCCCTCAGGCTCTATGGATCTAATCACCAGGCTCATCTCTCACCATACTTCAAC
CCAATCCTTGAGATAAGCCTCCCTTCTCTTCTCTTCTTCTTCCAAATCTCCCTCCACACTGCTCTGTGGGAACCAAGTTA
GCTTTTATCATATAACCAACTCTGAATTTTCAATTAATTCATGCTGGTTCAGGCAAGAAAGCAACCAAGCTAAACCACTTAAGATATTTCC
TGCCTTGCTTCCAGACACATCTACTGCTCCTATTCTTGACTTAAATTTTTAATGGATCCATCACTTCCAATCTAATCTC
35 CTCATCCCAATCTTTATGCGTTACCTTTAAAAAAGCAGTAGGACACAGCCTATTGATCAAGAGGCTGGTTCTTCAGTAGGAAGT
CAGATCTGAAGCTTTGGATTCCAGAGGATGTGAATATTGTCTCTTCTCAGGAAATTTGAAGCCTCTGAGGACCTGAGGACCAAG
AACCCTGTTACCTGAAAAATTCACAACAGGAGAACCATGAGTATTCTGTCTCTGTGGGAATGGAGTTTGGTGTGATGCC
TGATGCTATGTTAGCTCTATCGTGGGACAGAAATCCCTTCTAGTGGGCTGGTTGTTTACACACGTTGCTCTCTCATTTGA
CCTGCTCAATGGCCTCTCAGGATTTCTGTATTATGAAGACCTTGTGCTGCTGTGACAGGGCAGAGCAGAGGCTGAGTGTG
40 TGGTTAAAGAGGCTGTCTGGGCAATTTCTTCGGATGCTTTCGTCACTATGACAGGAGGTTCCGGAGGTAATAACTTGGTGGCT
TGGCTCTCTGCCCCGAATCTTCAGTGGCTCCCTGACTTGGACAGGCACTGTAAGCGGCACAAAAGGCTGTGATCTGGTGGCAGC
TTCTTTCTACAGCTTTATCTCTGCTCTCACAATTTCAATTCAGCAACCCCAATGGCTTGTATCCCTGCACATTACAGAGCTGT
TTCTTCTGCTGTTGCTTTGCTTACTCAGACTTTTCTGCTTTGACTGCCATTCTCAATTTGTGCTTGGCTGACTTCCCTCATTT
TAAACACTCAATTTAGATGGCCTTCTCCAGAAAGCCTTCTTGAATCTCTTCTCCATGCTGGATTAGTGGCCCTCTTCCAT
45 GCTCCCTGAGTACCTGCAAGCCCTTGATCCACATAGTTACAGTATTGTTCTGCTGTGTGGTTTCTCCACTAAGTTTGTAGAGC
TTAGTCTCAGCAAGACTAGTTCTAGATGCTTACAGCAAGAGTGGTGTCTCAAGAAATCTTGGTTGAGTCAATAAATGAGTCTGA
ATGAATTCATGAATGAGTGAACGCTTCAAGAGATGATGTTGTTGTTGGATATTGAGGCTGCAATTCAGAAAGGGATTTCTTTC
CTCCACAGCCTCTCTACCTCTTCTCCAGCCCTCTCACCTGGTGGCTTTTGGCCATCTTAAACAAATAGGTTTGGGGCAAGGAA
50 GAAAGTAAGAGAGATCAAACTAAGATAATGCTTACTCTCATATGCTATTAATTCAGAGCGCTACCTTGTATTATGTAATCAAA
TTCTTAGTTTGTGTTGTGCTATGCTTCTCATGTTGTGATGTTGGTGGTGATGTTGTTGAGTGTGTAGAATAAATAAT
TTTTTGTATTGTTTTCCTTGTATATACATAATCAGATACATGCTATGATGACTTTTCTGTGTCATAAATTTATTTGTGAAGGA
ACAGGATGATTTGAACCAAGGATATTTGTTTCTTAAAAAAGTCAAGAACCTTCTATGTTGCAATCTTAAAGCATAGGCAATAGA
AACAAAGGTGATTTTTTAAAAATGAAGACTAATATCTAATGATTTCATTTTATACTGCTTTTGAATTTAGGGGTGAAGAGATG
GGGCATGATGATGATTTTTAATACAGCCAGGATCAACAGAGGATGAAGAGCACTTTTACAGAAAGTGAATCACTTATGGGA
55 AAAGAGGTGAGAAGAAAGATGAAAAATACATGCACAGCAGCAATATGTTAAACACTTGAATTTGCACTTACTTGCCTTATAA
TTGTGTAATGACCATCTAATCAATTTCAATTTATTTGTGGCAGCTTATACAAAGCCATATGACCTACAATAAGACTTTCTGTTTT
GGGCTCTAGAGTACATGTTATGAATATGCTCTGATCTGTTTATTATACTTACCCTATTGCCAACAGGGCCAGGGTGGCTATGC
AGCTGCAAGCTTGGGTGAGGGGGCAGGACTGCAAGAGCTGGGATAAAATCAGTCTAAGAGGTGTTGATAGTGCCTCGATAGATTCC
60 AGGCACTTCTGCTGATGAGTGAATGAAGGAACTAATGAGGGCAAGCTGAGCCCTGCAAGGTCATGGCTCAGAAAGCCCCATACA
TTGCAGAGATCAGACTTGTGACAGGCTTATGCTGGTGGAGGAAACCAAGTAAGCTAAGCTAACCCTGCAGCCAGAGCCCATG
CAAGCCCTGACTCTGCTCAACTCTAGTGAGAGCTCACTTCTTAGAGAGACAGAGGGTCTTACCCTTGGGACCTGTAGATAGGT
CTGGCTGGGCTGGTGTCTCTCTCAGCTTCTCTCTCTGAGTATGTTGATCTGTTTGGTGTGGACCAAGCTTACTGATATCC
CAGAAAAGGAAACCTCAGATAAAGTGAATAAAGCTAGAAACACAACCTTAGGGCCAGGGGCACTGGAAGTGAAGACTCAACT
65 TAGAACCAAGTCTCAAACTGACACAGTTTGAATCTGGGCTCGAGTCTTCCAGAGGAGTTGGAGGAAATGAAGCAAGG
CAGGGAAGGGATCTGGCTAGAGAGCTCAGACTCAGCTTGCACCCCTCTCAGAGGCACTGAGACTAAATTTGACGGAGCC
TTCCTGTGGGAGGTCAAGCTGAGTGCATCTCCCTCTGCCCCCAGCTCTCTTCTGAGAACTGGGCGCTCTGATCCCTGGGAGG
ATGGAGAGGTGAGAGAGGTGGGAAATGCTCTCTAGTCAGGAGTTTCTCAGTGTCCAGTAGGAAAAATAAAGAAAGACTGCTGA
TGTCAATATTCACTCAACAGTGGGTATTGATGGGGAAGCCAGAGCCAGAGGGCTGCCCTGTAGATAGCCGGGCTGGAGATCTA
70 GAGGTGGCATCAGGGGTTGTGTGATGTTGACAACCTGAGGCTGCTGACAGCAACCTTCTGAATATGACACAGAGGACTACGT
TCAAGGATGCATTCTCAACACCTTGCAAAATCAAGACAAACCAATAAAGAAATGGCCCAATTTCTCTTACCACCAAGTGAC
TCTTACTGTAGGAATCCAGCTTTTGGGCTTTTTTTTTTTTTTAAAGGGAAGGTGTGTTATTACAAATTTGGCTTTTATGTGAG
ACTTGTTCATATGTTTATATCTCTTTTCAATTTTACATAATTAAGAAATTAACAAAAGGCTGCTATTCTGTAAGTTTCAGC
AAGTTTCTTAAAGTGAATTTGATTTTCCGAGCTGGTATTCGAGGTAACTACGGCAACATCTACCACTCTTCCAGAGGT
75 TCTTCTAACATTAGTCTTCCCTTCAATGTTGTTTCTTCAAGGCGTTGAAGGTTGAAGAGTTCCTCTATTGAGGTCAA

CAAAATAAAAAGTATCTTTTGAATTGAGATAATGTCTTGTGCAGGTTTGTAGAAGAAAGACAAAGCATGATTCTTAACAATAATC
 AATTTACCAATGATGCTCAAAGTGTGGTCCCTGGTCCGGGAACACCAGCATTGCTGGGAACCTGTGAGAAATGCCCTCCCTGCCC
 CTCTGTCATCACTCTGGGGACAGAGCCCTGCAAACTGAGCTTTAGCAAACTCTTCAATGTCTCTGATGATAGCGCTTTTAAACAT
 5 CTAACCTAAAGAGTACATGGTAACAAATCACATCCCAGTAGCTTGATGACATTATTGAGGGTTACTTGTGTTTGTGCCA
 GATTTAGTGGTTGCTAGCACGTTTCTCTCTCTGTCGCCACATCTGCCCTGTGCCATCAGGAACTCCCAAGAAATGGCAACTCG
 ATTGGGCACATCTTAGAATCACTTGTCCACTTTCTGGATAGGCAACTTAAAGTGAACATGTGTCACTTAACCTTTATCCCACTTTCT
 CCAAGGCAGGTGGACTAACCTCTCATGAGAAAGAGTCTCCAAGTGCTACCTAGAAATAGCAAGTCATCTTGCCCAAGTTAGA
 CTCAGCTCCAGCCACAACGCTTTTGGCTGGTTAAACCTGGTTCATCAGTATAATATGAAGGGACACTGTCTTTGTCCATTTACCTT
 10 GCTATAAAGGAACACCTGAGGCTCGGTAAATTTATAAGAAAGACGTTTACTTGGCCCATGGTTCTGCAGGATGTATAAGAACAC
 GACACCAAGCATCTGCTTCTGGTGGCGCTCAGGGGGCTTACACTCATGGCAGAGGCAAGGAAGAGCTGGCAGGTGCCAGGTC
 CAGGGTGAAGAGAGAAAGCAAGACAGAGTGGGGAGGGGCCAGGCTCTTTGTAACCCCAAGCTTTACGGGAGCTTAAACAAAGTGAGAA
 CTCACTCATTACCATGAGGATGAGGACGGCACAAGTCATTATGAGAGATCTTCCCTATGACCCAAAGACCTCCCAATTAGGCCCC
 ACCTCCAACATTTGGGATCAAATTTCTACGTGAGATTTAGGGGGACAAACATCCAACTATAGCAGACCTAACTCAAAGCTGTCTC
 15 CCGAGAAACAATATGATTTTAAAGTTTATTATTATTATTATTCTGAGACAGGGTCTTGCTCTGCTCCCAAGGCTAGTGTGCAT
 GGTGTGATTACAGCTTACTGAAGCCTCAACCTCCAGGCTCCAGGGATCCTTCCACCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGACTATAGA
 CACGTGCCATCATCACTGGCTAAATTTTAAATTTTATGTAGAATGAGGTCTTATTATGTCAACCCAGGCTGGTCTCAAATTCCTGTC
 AGCGTGGCTTTTGTGTTTATGGTTGGTTTGTAAAGGACTGAGGAGACCCAGAGCACTAGCTGAGGTTCAGAGGTGGAGAGGG
 AGATTTTCTTGCAGTTTGTCCATTAAAGTGGCTTGTCTCAGCCTCTCTCATCGCTAAATTCCTTTCCGTAAGGGAAGATAATGC
 20 AACCACTTTCTTAGTGTCTCTCTAGTGTGTGACAGGTGGGCTTTAATGCAAGGCCAAACATGTCCATGTTCTGCTCGAATCT
 GAAAGATTTTCAATGAATCCAGTGTAAATCATAGATCTTCTCATCAGGGCTTTTCTGATGCCATTCTGTTTCTTTTCAGG
 GATTACTTTTATATGACCTTGTGAGTCAACATTTGAAAGCTCAGGTGCTAGCAGGAAGTTGATGCTTTGGATCATTTT
 CAAAGTGCTTTCTGATTTCAAATTGCTCGTCAAAGAGTGGACAGTGACAGTCCAGCTGGCAGGAAGGAAGACCTGGAAGGC
 CATCCGTGTGGATTTAGTTCTGTGCCCCCTACGAGCGTCGTGCTTGGCCCTGTGGGATGGACTGGCTCCCGGGTAAGTGCTACAT
 25 GGACCCATGGGATGATGTAGCTTTCTGAAAGACGTAGGCGAGTCTACCTGGGCCCCAGGGGAGAGATGACGCCAACAGGGGCTGG
 GTGACAGGGGAGGGGCCAGTACCCAGAACTCTAATCAAGGCATCTGTCCACACATGGCCAAATGACAGATTAATTTAGAA
 CAGTTATTTCCAGTGTGTGGTCCCCAACCCAGCAGCAGCAACCTTACCCAGGAACAGGTTAGACATGGAATTTCTTACCCCACT
 CCAAACTATGGAATCAAATCAGCATCTTGGGATTTAGCCCCAGAAATTTGTTTGGAAAGGCTTCTGATGTGCTGATGCA
 CTCAAGTAGGAGAACCACTGAAGTACAGAAACAGCAAGGGGATTGAAATAGGAAACAATTAAATAAGTGGAGAGGCACTCACAG
 30 ATTGGGAAAAATATCTGCATCATACATCATAAAGGCCATTATCCAGCATATACAGGAAACCAAGAGACTCAATAACAAGA
 AAACAATAATCTTATTTAAATATGGGCAAGGACTTGAATAGATATTTCTCAAAGAACATATAAATGGCAAGCAGATATTGC
 CATCTTGCTTAACTCTCTAATCATCAGAGAAATGCAAAATTAACCAACAATAAGATGTTATCTCACATCCGTGAGATTGGCTATT
 ATCAAAACATGAAGACAGCAGGTTGTAGTGGGCTGTGGAGAAAAGGGAAACCTCTTGTATTGTGTGGTGGTTGTAAATTTACA
 CATTTTGGAAATAGTATGGAAGTCTCTCAAAACCTAAACACAGGGCTACCATATGATCCAGCAATCTTACTCTCGGTATATAG
 35 CCAAGGAAATGAATCAGTATGTCAAAGAGAGGTCTGCACTCCCGTGTCTATTGCAAGCATGATACCATAGCCAAGATATTATA
 TAAACCAACCTAAGCATCCACAGCAGATGAATGGATTTTAAATGTAGTATATGCAAGTGGAGTATGACACAGCTTTTCAAAA
 ACAGGACATTCTGTCTTTGAGACAAATGTTGAACCTAGAGGACATTATGTTAAGTGGAAATAGTCAGGCACAGAGACAAT
 ACTGATGATCTCGTTCTGTATATGTAAGATCTAAACAGTCAAACTCGTAGAAGTACAGAAATAGAATGTAAGTGGTGGTTAGC
 AGAGGCTGGGGGATGAGGACAGAAATGGACAGGGGAAAGGGTCAACAAGTACAAGTTCCAGTCAAGACAGGTGGAATAAATCTGT
 40 TTCTATTGACAGTATGGTGACTATAGTTAATAAAGTGTATATTTCAAAGTAGCTAAAGAGAGGATTTTAAATGTTCTTACCAC
 AAAGAAATGGTAGATGTTTGAAGTGTAGGACATGCTAATAGTCTGATTTTATCATTTCTGCAATGTATAGATGATCAAAATAC
 CATATTATAACCCAAATGCATACAATTATTATATGTTAATTAATAAATAAATCAAGCTATAAATTTTCTGAAAGAGCACAAAG
 TTGAGTTCTCCAGACCTGGTTGCAAGCTCTGCTCTGCTTCTGCTGTTGGGTGATCTTGGACAAGTTCCTATATCTGTAAA
 45 ACTCAATTTCTCCGTCAGGAAATGAGGACGATGACCTTAGCTACTTCCCTGAGTTGACAGAGACATTAGTGACATGATGCTTACA
 AAGCCTCAGCACCAAGCCAGCAGCTGGCCAGTACTGGATAAGTAGTAGCTTCCATATCTGTCACTCACAGGAGAGGACACCTGTG
 ATTTGAGTCCCATCTGCATGTGTTCCACCTCCCACTAAACACCTCACCTGTTTCTCCTGTTTCCAGGTCAGTGGTGGTGTGTC
 TTTGAGTGAATGGGTTCTGAGAGGGTTTATACAGATGAATGACACAACACAATAAATGTTCTCAGCCTGGGTAAATGT
 CAGGTGTCTTTGCTTTGGACTGGAATTAATTCAGCACAGCATCTTAGCACTGGGATTTCTTACTCTAATCACAATGTTGACTGAC
 50 AACTAAATGCTTTTTTCTTCTTAAAGGAGGGAAGAAAGAAAGAAATATACCAATAATGCAACTGTCTGATAGACATAAATCT
 TTGGGAACACATAGTTGATTGAGAAAGGGGAAGCTTCCAGAAAGAGTCTTGGTTATGCAATGTCTAGCCAGTTAAGCATCACTG
 GTGAAGTGGTTGACATTTGCCATTTTATTTTAAAGTGGACATGTTTCAACACATTCTAGTCTGTTTCTCAGAGTACTCAGA
 AATTGTTGCTGTGGTCTGCAAGGCACTGGCAGAGCACTAAGCTCTTTGCTTTTATGCTGGGTGACTTTAAACAAATAAAGGAC
 TTTCTGATTGCAAGTCCATCTCTCAACCATCCCGGTGAGCTTTCTAAATAGCAATTTGTTCTTACCCTAGAGGGACCCAG
 55 TATCCAGGCTGTGCTCCCTACTCCCATGAAAGGAGGACAAATTTCTAGATTGTGTTTCTCTCAGGAAACTAGTCTCCATGACAA
 TTCGTTGCCCTCTTCCCAAGGTGTTCTGTCTCTGCTTAGGCTTCATGATTGCTCCCTCAGTCTCAGAGCCCATCTCTGA
 CTGTGGGAGATGTCATCCAGGAGCAGTTGACTTAGACGATCAGTTTCATGGCATCTCAGTGTGAAAGGATGTTAAAGCCAGAGGGA
 GTCTTAATCATGTCTTCTCTCATCTTCACTCAACCAAGACTCAGGAGTCTGGATGACTTGACAGGAGATGCAAGGCCA
 60 GGTAGGACAAAGTCCAGGCTGGAACGGGTCTCTGACTCTCTCATCTCTTTTACAATAACAATATCCAAATCATGTAACCCC
 ACCAACTAGTATTATCCAGCATTTACTCTGGACAGGCATTATCTGGTGAACGCTCACGCTATTCTTATTCTTCAATAA
 AACATTGTCTATACATCTTCTACATGCGAGGCATATTGTAGGGAATACAGTTGGACAGAAACCAACAGGTTCTGCTCTCACA
 GAGCTTACATTCTAGTGTGTTTCATGGGAGCAGGACTTCTGTCAACAGAGAATTTGGCCCTGGGGGAGGAAATCACTTTGAGAAT
 65 GTTTAGTGGAGTTACATATTTCACTAGAGGATGTAGCCACCTAATCTGAAGACATTCTAGAGCTGTTAATAATTTATTTAATCT
 ATCTCTATCCAGCAGTTGAGAGAGACCTCCGGCGCTATGCCACACATGAGCGGAAGATGATTCTGGATAACCATGCTTTATATG
 ACAAGACCAAGGTACAGTTCTCTTCTAAAGGGGCTACTTTGATCTCTATCCCAAGGCTGGCCCCGAGCTCTTTTATGGACT
 GATTTTAGTATCCAGGTATGGTTTCTTGTGTCATGCTGTTCTATTTCCAGTTTCATAGTTGAGGGCAGCAAGAAAGATTCCA
 70 CAGACTCGCAGTTTCCACCGGCCAGAAATGCAATGAGCATCCAGCTAGTCTATTGACTACCATGTCACTATTGTTGTTGCTA
 GTCTTACTGTGGTCTGATCCAAATTCATCTCAGCAAAACGATAGATGCTGTAGAAAGTTAGAAAGATTAAATATCCAATCTGTTA
 AATCCACAGTTCTAAGGGTACTCTTCTTACAGATATCAAGGACACCAAAATAGGCTCCATGGGGAGAAACTCAAAATAACTAG
 AAGTAATGGTAGTGGCCAGGCGCAGTGGCTCAGTCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCGGGTGGATCACTTGAAGTCA
 75 GGAGTTCAAGTACAGCAACATGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATAACAAATAAACCAGGTGTGGCGGCTCCGACACACCA
 GCTACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAACTCTGAACCCGGGAGGAGGCTGCAAGTGGAGGATCACACCACTGCACTCCAG
 CCTGGGCAACAGAGTGAAGCTCTGTGTCAGGAAAAAAGTAAATGATCATTTCTCTTAGGAGCTTGTAGTCTAA
 ATGAGATGTATTCAAGTTAGAGTTGTCTCAGTTACAAATGTTAGAAATCAAATCTAAAGTGGCATAAACAAAAAAGGGAACCTGGGT

TATATACTGCAATGTGGAAGCGTTCCAGGGCAGCCGAATATGGGTGCTCAGGCAGGCTTCCCTCAGTATTGCTTTATTCTCAGGC
 AGGTTTCCCCATAAGTCCCACTCTTCCAGCTACTTCAACAGAGAAGAGCGCTGTTTCTAATAGTTCCCCCAAGAATCCTACCTGAT
 GCTCATTGGCCAGGCGTGGGTGCTGCTATCCCTGAACCCATTACTGTGGCTCTGATTGGCCAGACTTGGGTGCTGCTGCTT
 CTGGAAATGGGAGCAGCTGCACCTAACCTCTGGAGTGAGAGTCAAGAGGAGTGGTTTCCCATAGAAAATCCAGGTGCTGCTC
 5 ACAGAAGAGGGGCTGTGGATGCTGGCAGGAAAGCCTCGGATGCTAAGCATGTGGGTGAAGGCAGATTACATAGTACAATGAAGG
 AACACTTACAAATTAATACATTCTAAATAGTTCAATGTAAAGCAAGTACCTTCTATGTGCTAGCACCGTGTCTATGTACAAGAGGG
 ATGGAGGAGAAGAGCTGCTTGGTCTTAAAGAGATCACAGATGGGATCCTGCTGGGTTAGAGGCAAGCATGGAAGCTAAGGAAA
 ACCCAACACATACAGTATCCTATAATTACAGCAGTACAAAATTATAACTGCATGTTAGAATTACCCAGTGGCTTCAGATAGATT
 GATTATAAGATCTCTCTGAGCTTCTGATTCTCACTGGACTGGGGTATGGCTCAAGCTTCAATGTTTATTTTAACTCCATCAGG
 10 TTGTTCTAATAAACAGCTGTGGTTTCAAGACTACAGCCGTTAGGAAAAATATCCAAATGGCTTTTGCTGAATATGTTAAAGCTGTTA
 TGATTTTACTTTAATTCAATTAGTACCATGTTTTGGAAAGTCAGTTAAATGACTTTTTATACTCAGAAGCAGGGAATTATGCTTTG
 GGCTGTAATTCATTCTGACAAGGCAATTTTATAAGTAACACTTTCATGTGTCCACACCATGGTGTCTATGAAAAATATCTGAATG
 CACATATTTCTGTTATGTTTTTTCAGAGGATATTCCTCAAGCAGAAAGTGAAGAAGAAATTTTGGCATCTGGGATTGGATTATA
 TTGAACCGTGGGAAAGAAATGCTTAGGAAAGTGTGTCAACATTTTTTCTATTCTTTTCAAGTTAAATAAAATATGCTTCATAT
 15 TAGTAAAGATGCCATAGGAGAGTTTGGGTTATTAGGCTTATTGAAATGCAGATTGCTACTAGAAATAAATACTTTGGAAC
 ATGGGAAGGTCCTCGTAAATGGGTAAAGGTTCTAATAGGCCATGTTTATGACTGTGTCATAGAATTACAAATGCATTTTTCAAGA
 GAAATGATGTTGTCTAGTGGTCTCATCAGGGAAGCTCATCAAGCCCACTTTGTTGCGAGTGTAGCTGAATATCTATCTCTC
 TAATAAAACAGGAGGAAACAGATGATGGAATCTGTTTTTCTCACTCAAATATTATAAACTATTTTAAACACAAGTGAACCA
 AGTGAAGAATAAAGAGCTTACAGTTTGTCTTAAAGGGGACAAACAGGTTTAAATAGAAGATGCAGAGATTCCAGAGGGGATTGGG
 20 TCCGTTCTGGAGCTTGTGGAGGAGGGTGTGCTCTGGACTGGCTCAGCTCGGCTCAGTGTCTCTCTCCGGCCTCATACATA
 CTGGTTCCCTAAGCATCCAGCAGGACACATAAAGGATGTATTCTCCCTGCCATCGTGTGAGGAAAGACAATGCTCTAAA
 CCATCAAGAAATATCTCCCTCTTTTCCATCTTGGAGCTTCTGTCTACACCTTATGGCTCAGTCTCTCTCAGGAAGTCAGTCTC
 TCTTGGCTCTTATCTGAGGGCACCAAGGGAAGGGAGGGAGCCCTGGCTGAGGAAATTTTGGAACTCCAGGCTCCAGGCCAT
 25 TCTTCTCTCGCTCTCCAGGAGCATAGACCTTTGGCTTGAAGGGAGTTAACAGGTCATCTGTTCCAGCTGCTTCCGTTGCT
 TCAGCTGTCTAAGAGCTGGGAGGCCATGACAGCGCTTTCCCTCTCCAGTCCCTCTGGGAAGAGGATATTGGGAGATACAA
 TACCTTTTGGCTATTGTGACTAATGCTGCTGTGAACATTGGCTCAAGATATCTGTTGAGTCCCTGCTTTCAATCCTTTTGGTATG
 GGACTAGTAAATAAATGTCTAGATTCAATGGCTATTCTATACTATTGTTAACTCTTTGGAACCACTGACTGTTTTCATTAAC
 AACTGCACCGTATTACATTCTTAACCAACAGTGGCGAAGCGTTCCAAATTTCTCCACATCTCAACACTGTTATCTCTGCATTAT
 CTGTTTATATAATAGCTGTCTTAATGGGTGTGAAGTGGCGGGTGAAGAACTTTTGGCCATCCTGGAACCCAAAGACAGTCCAGGCTGA
 30 AACTAACACACTGAAAGGGCCTCAGATGGTGTGTGCTGCTGCATCTTGAGTTGAGTGGCTAAAAAAGCTGGGACCAACAGAG
 GGTGGACAGCAGCCACCCCACTGGCTCAAATCCAAAATCCACAAAGTATTCTAGTCTTTTCTGCTGCCAGTGTTCACGTT
 ATGACATTCAAGATTATTCTAGTGTAGTAAAGTAGATGAATATTTTCTACTGATATAATCAATAAATATTTATGGGTGCTTACCAT
 GTCAGTCAATTTTCTAGGCAAGGGCATAGAAAAGATAACAAACTGTCAAAAATCTCTGCTGTATGATTATAAGCAATTAAGCTT
 ATGTTCTAGAAAGGTGTTTATTGTGTTTGAAGGTGTTAAGAAAATGGTTCCTTATTGATGGTAGTATATAAGCTTCTCTTTT
 35 GGAATAGGTTTATTATATAAGAAAAGCGACTCAAGGTCAAGGGAATCATTAGGAAATATTACAGTGAATGGGGAGTGGCAA
 GAATGAGGAGAGAGGACGCGAGTGGCTGACATTGGGAAATGTGCGAGTGGCTTGTGCGCTTCACTGAGCACTCCAGCCCT
 GTTCTCTGGAGGTCCCAACACACATAGCCCAAGAGGTCCATGCCAGAGAGTTTCCCATCAGAGAACCTCACAGATTCTAAA
 TGCTACTTCTCTTATTGAAAAGGCCTGTTGGAGATTCCACAAATGCCATGCTTTTTTTCTTTTTTGTCTGAAGCCAGAATTTT
 TATCAGTCTCTGGACATGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGCGTAGGCCAGAAATTTTTCAATTATTGTGTGACTAGT
 40 TACCAGACATCAGCCTCGCCTGTGCTCTACTTTGGCAGCAGAGCGCCCTCTGATGGCTGACAGAAGAACTCTGGAGGCAAGC
 ACAGTATGATATAGCAGATCAAGTAGGAAGCAGATTATCTGTTAAAAACATTGGAACATATATGAAGAAGCCATGGATCACCAGT
 CTCTATTGTTCACTTTTTTCCAGCCTTTTAAATCTGTGTTTTATTGGGGTAGTTTTATTGCTGTATCTTCAAGTTTACTAAT
 CTTTTCTCTGCAATGTCTAGTTTCAATAACCTCTCCAGTATTATCTCACACATTATAGTTTTTCTCTAGATGTATGATT
 45 AGTTTTTAAAACTATCTTCCATGCTTCTATTAAACATATTCAATTTTTCTCTAGCTTATTAATACATGGAATATAGTGAAT
 GTTTCAATGCTCTGTCTACTAATGATATCATCTGTGCAATTTTGTAGTCACTTCTATTAACTGAGTATTCTCTCATTTATGGGT
 CACATTTTCTCTCTCTTGTCAAGCTTGGTAATTTTATATTGGATTCTAGACATTGTGAACATTGTGAATTTCTCTGGATATT
 TTGTATTCTGTTAATATTCTTAACTTTGTTCCAGGATGTGTTAATTTACTTGGAAACAGTTGATGTCTCTCATCTGCTTT
 TGAGCTTTGTTAGGAGGACTCATCTACTTTTGGAGCTTTGTTAGGAGCAGCTAACGTAAGTCTAATCCAGGGTAAATATTCTTCCC
 50 CACTACTGAGCAATATTTTCTAGTGTCTGCTGATGCTTGGTGAATATTGTTGTTTTTCTACTGCTGCTTTGGGAACAGGC
 ACGGTTTGTGGCTCCCACTGAGAGGCTGGCCATTAGAGCTTAGGGTATTGTTCCCTCTAATCCCTTGTGTGTTTCTTCTCC
 AGCCTTGGGTAGTTTTCTCACATGCTATGCTGATCAATGGAATTAATCAAGAGGTCTCTCTGTCTCTGTGCAACTCTTCTCCAG
 TACTCTGCTGCAATTTCTATTACCTTGGCTTCCAGCTTCCAGCTCTATCTCACTAACAGCATGTGCAAAAGCCATGGT
 GCAAGGACCATGGTGTGAGAGAAAAGGCCACGTGGCAGGAGGCCATGGCATAAAATGAGCAGAGAGAAAGCTTTCAGCTGGA
 55 GGTTCACAGCTGTCTGAGTTGCAAGAGAAAGCCTATGTTTGTGGACAGACCATGGCATCTGAAGGGCAGAGAGGAGCCATAGTG
 GTTGGGGAATAGAACTAGAAGAGGTGGGACACAAGACTAGGCTTCCCAAGCTCTCAAAACAAAGACCATATCCTTACCTTGGC
 TTTCTAAGTGGGTAAATCCCTGGCCAGGTGAGTCAACAGTAATCACTGTTTGAATCTTCTGACAAAATCAGTCAACATTTATGGTA
 GAATTTTGTCAACATGGTTGTTCTGCTCACAAATCAATCTTCAAAATCAATTTAGCCTGGAATGAAAGTCTATGATAAACTGA
 TTCTCTTCAATTATAAATCAGATTTTAAAGCCCAAGTTTCACTCACCTGTCTCCAGAGGCCCTTCACTTTTGAATAAGTTT
 60 TACAGCCTATTGGCAAACTCGGCCAACTTCCAAAATGTTCCCAAGTCTCACTGTCTCAGTTTATGATTTTCAACCTTAACTT
 ATTGGAGTTCAAGTAGCCTCTCTATAGGATGGAGGAGAGGTTTTTTCTGAGTTTACTTGGAGGTACAGCACTTAAATGTATG
 CCCTGACATAACAGACATTTAGCCATTTGGAATTTCTCAGAGGATTGAAGTGTATGCCCCATTTCTCTCTCTCTCACTTCACTCAG
 GTAAAGGAAAAAGAAAGAGTATAGATTCTTATCTTATTGAGCCCGAGAGAGATAGTTTATGCTTTGAGCTTAGAGGCAAG
 65 CACCTGTATAAAAGCTTCTCTGATATTATTCTTGGATGGAGATTCAATTCAATTGGGTAGAGAAAGCTTTCCACAAACACCCA
 GTTTAGCATTCTTATATGCCCCAACATTTGCTTAGGACCTGGCAGATTGTCTGACATTGGAAGGAAGCCAGTGCACATTTGTTA
 TATCACTTTTGGTCTTCAATTAACATCGCAATGTTGAGGGAAGAAAGCCTTAAAGCAAACTAATAATTGTTATTCTTGGCAAA
 ATAAAGAAAGGTGAGTATCTGCTCCACAGCAAGTCAAGAACTGAGAAGAAATCATAGAGGGTATAGAAGGCTGTGCTGATGGG
 AGTGAGGAACAGGCAGGACAGAGGAGTGCTTGCAGGGTTTGGGAAAAATCAAAGTAGAATGTTTGGACTGGATGGATGTAACCTT
 70 ATAGATAAACCAATTCAACACAGATGATACAGGAGGAAATGAGACCCACACATCGTGCAACCTGACTAAGGTCACTTAACTT
 ACCAGCAGCCCTGGGTTAGGGAAGCAGAGCTTCTGACTTTGGGTCTCATCATTTTGGCTTACCACAGAGCTGCCCTCCATGAAAG
 ACTGAATGTCTTCTAGCCTGGCAGAGAAAGTCCCAATATCGGGAATATCCCTGGGATAATCTTGGTTCCAGGACAGAGCAATGT
 TCTCTAATATAGGCAAGAAAGCCCAAAATTTTGTAGGTTTATAAGAAATGGCCATTTTACTTTTCACTTCACTTCAACATAAG
 TTCTTGTGTATCATAGCAGAAGTAAATGACAGAAATGCTGAACCTTCTAGTTTAAATAGAAACAATGTTTAAATATTCTAAGCCGT
 75 GGATTATAAGTAGAATTAATAAAGTATCCAAACCAAGTCATCCCTCACTTTATAGCTACATGGCTTAGTCACATGCATATTT
 CAATCCAGCCTTACAACCAACCCATGGGCTAAAAGATGGAGGATGAGAACTGCTCTCTCACTTTACAAGTACAGAACTGAGGCT

HUMAN SEQUENCE - mRNA

773

HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGGATCCACCACGAGCGTCCCACTTGAGCCCTCGGAAGAAGAGACCCCGGCAGACGGGTGCCTTGATGGCCTCCTCTCCTCAAGA
CATCAAATTTCAAGATTTGGTCGTCTTCATTTTGGAGAAGAAAATGGGAACCAACCCGAGAGCGTTCCTCATGGAGCTGGCCCCGCA
5 GGAAGGGTTTCAGGGTTGAAAATGAGCTCAGTGATTCTGTCACCCACATTGTAGCAGAGAACAACTCGGGTTCGGATGTTCTGGAG
TGGCTTCAAGCACAGAAAGTACAAGTCAGCTCACAACCAGAGCTCCTCGATGTCCTTGGCTGATCGAATGCATAGGAGCAGGGAA
ACCGGTGGAATGACAGGAAACACCCAGCTTGTGTGAGAAGAGACTATTAGATAGCACCAACCCAGGCCCCCGAAGACTCCAC
CAATTGCTGTACAAAAGATCTCCAGTATGCGTGTGAGAGAAGAACCACTTTAAACAACCTGTAACCAGATATTCACGGATGCCTTT
GATATACTGGCTGAAAACCTGTGAGTTTAGAGAAAATGAAGACTCCTGTGTGACATTTATGAGAGCAGCTTCTGTATTGAAATCTCT
10 GCCATTACAATCATCAGTATGAAGGACACAGAAGGAATTCCTGCTGGGTCCAAGGTGAAGGGTATCATAGAGGAGATTATTG
AAGATGGAGAAAGTTCTGAAGTTAAAGCTGTGTTAAATGATGAACGATATCAATCCTTCAAACCTCTTACTTCTGTATTTGGAGTG
GGGCTGAAGACTTCTGAGAAGTGGTTCAGGATGGGTTTCAGAACTCTGAGTAAAGTAAGGTCGGACAAAAGCCTGAAATTTACACG
AATGCAGAAAGCAGGATTTCTGTATTATGAAGACCTTGTGAGCTGTGTGACCAGGGCAGAAAGCAGAGGCCGTCAGTGTGCTGGTTA
AAGAGGCTGTCTGGGCATTTCTCCGGATGCTTTCGTCAACATGACAGGAGGGTTCGGAGGGGTAAAGAAGATGGGGCATGATGTA
15 GATTTTTTAATTACAGCCAGGATCAACAGAGGATGAAGAGCAACTTTTACAGAAAGTGATGAACCTTATGGGAAAGAAAGGGATT
ACTTTTATATTATGACCTTGTGGAGTCAACATTTGAAAAGCTCAGGTTGCTAGCAGGAAGGTTGATGCTTTGGATCATTTTCAA
AGTGCTTTCTGATTTTCAAATTGCCTCGTCAAAGAGTGGACAGTGACCACTCCAGCTGGCAGGAAGGAAAGACCTGGAAGGCCATC
CGTGTGGATTAGTTCTGTGCCCTACGAGCGTCTGTCCTTTGCCCTGTTGGGATGGACTGGCTCCCCTCGGCAGTTTGAGAGAGA
CCTCCGGCGCTATGCCACATGAGCGGAAGATGATTCTGGATAACCATGCTTTATATGACAAGACCAAGAGGATATTCCTCAAAG
20 CAGAAAGTGAAGAAGAAATTTTGCATCTGGGATTGGATTATATTGAACCGTGGGAAAGAAATGCCTAG

Table 37

MOUSE NOMENCLATURE
 ICSGNN Znf1a1
 Celera mCG3994

HUMAN NOMENCLATURE
 HGNC ZNFN1A1
 Celera hCG1736622

10 MOUSE SEQUENCE - GENOMIC
 TTTAGATAATTTTCTGTTGTATCACATTTTCCACTGGTAAATTTGGAGCAAATAAAATTCACAAGATGGCTCCCTTTGACCTAAT
 GGGGGGAAAAATGTTAATTTATCATCCTTTAAGAGACATGGAATGAGTAGTTGACCTTTTGTAAAGCTTATGTGAGACACTCTAA
 AAAATGCCCCAGTGTCTTAATGGAACTAGAGGAAGCCATCGACCCCTAGTGGAGCCCCACTTTAGCCTGGAAAAAAGT
 15 GGCTTTTCTCCCTTGTGCTGAGTTTGGGTAGAGTAGAAAACTAAAGTGATAGAGACCTTTCATAAAAAACAGATAAACTGT
 GTCTCTCGCTTCATCAATGAAAGCCAGCGGTACGTATCTCAGGTCGCCGAAGCCAAGGTTGGCAGTTAATTTGTAACATGGT
 TTGAAAGTTTCAAGTCTCTTCCCAACCGAGAGTGCAGGAGTCTTATCATGAGCTTATATGTGAGGTTATATGTGTTGATAGAA
 ACTCATTTGTTGCTGTCTGTTGGGAGACTGCAGAACAGGCATTAAGCCAGAGCTTCCCTGTGTTGGCTTTCTAAGAGAGCAGTTTCT
 20 GGCTATTATAAATAGACACGCCGATTTTGTAACTGTACAAATGAGGAAGTTGTGAGGTTCCATGAGGCTCAGCTGATGACCTT
 GTCTCCTGGGTTTGCATGAGGACCTTGTAGGCTGAAGGTGAAGGATTATAAAGCCGTCAGATAGCCTGGGTTGGGTGGGTACATG
 TTACACATTAGCCTCAATCTGTGTCATGGTGTGTTGATTGGCATGACTATCATGAGGTCGGGACAGGGGCCCTGCTTCTTAGC
 CATACCATAGATAAACTTTTAGAAATGTAGACATTCTTAGGATCTAACTGGAAGGCCAATGCAGGTCGTCAAGTGGCATT
 25 TGTCATTGTTTCAAGTTTATGTTCTGAGTGTGTTATCATATAACTGATTTTCTTCTGTTGACACTACAGTTGTTCTTCTTATCCCCG
 TAGAAGTTGGGTGAGCAAGGTAACCTTCCAAAGTACTAAAGCCATTAAGAGACCATGATGTGACTTAGGGAACTCAGTTTAA
 TCTAAGTTATAGTACTGTAAACATAGTTTGAAGAAATAGAGAACATATAACAAATTAATATTTAATAGTTTATTAAGAAAGT
 TATTTCAATTTAAGTGACTATGTTGATTTTATAGGTGCGCTCAATAACACCAACATCAGTTTCACTACTTTCTGGAAAAATGGCC
 ACAGAGTTCATGTGGCTTACCCTAAGTGACAGGAGTGACAACTGAGCTGGCAATCAGTAAATCATGCTCCTCTCTGGAGCAAGAC
 30 TAGATGCTCCTTAATAAGGCTGGGGTGTGCCAAGTGGCTTTTATATTAAAGAAGCAAAAGGCCAGTGTATGTACAAACAACT
 CGGTGATGGTGTGCTGGCCTGGAGCGTGAGCAGCATCCCTCTCGTTGAGACGATGAGTAAATGAAAGCATGTATGCTGGGACCTA
 GGAAGTTCTTCTCACTATCAGATGAAAGTCAAGTCAGAGCACCTTCTCAGTCCACTGGGTGAGTGTGATGAGGACTTCCA
 AACAATAGGATACCTCTATGAAGCTCTGTGTGGCTTAACCTTCTTAGGTCCAAACAAATAAGCCCTTGGCAACAACTGGCCC
 35 AAACCTTTTAGCTAAAGTAGAATAGCGTTGTAGAAACACCCGATCAGAGTGCACTTGCTTAATGTTATAGATGTACACGTTGGT
 TCCCTCCACCATACAGCTTAAAGGTTGATTTTCAAGTATCCACTTGACTGAATTTACTTGTATGTCTACATAATTTCACTGCC
 GAAAGTCACATGAGATATTGTNN
 AATCTACCGTCTCTTCTAACAATACAACTATCAGCACTTCGGGAATATCTGTGTGGATCAGTCTTGTGGAACCGTTGCTGT
 40 ATTTTAAAGATAGAAATCTCATTTGTGCTGCATCTCCCTTCCATCACACTCCTCTGGACTACAGTAAATGGTCTTCTACAGCAAGA
 GGGCAGAAGACAAAGTCTTCAACTTCGGTTTCCGCTTAAATGATGAAGTGTGAAAGCCACTTATGTTTAAAGGAGCTCACTTA
 AGAAGTGGCCAGTGTGATGTTCCAAATCAGAAAGCATGCTAATTTGTAATGCGTGCCTCTCTCAGTGGCTGTGAGTGGTGGCT
 AGTATGGAGGTTAGAGAGGAAACAGCCTTGTGTGTGATCATGGCTTACCTGGGGAGGAGAGAGCCAGGACCACTGACTGT
 45 CATGTAGCAGACATGTGAGCCTCTGCTCCCAATCCATTTGCTTCTTATATAAAATCTACCATCTTCTGTTTGTGATTCT
 AGCCTAGGATTCATCTGATGCCAGCCTAGCCTGAACTCATAACTCATATGTAGCCTAGGCTGCTAGTCTGGGATTACAAG
 GTTGAGAGCTACAGTGCCTGGTTCCACCATTTCTATTACGTGTACAGAACAGGTACTCAGTGTGCTTCAATTTGGGAAGCAA
 TCTTTATTTTCTCTCTCTCTCTTCTTCTCCCGCCCGTGTGTGTGTGATGCTGTGTGATGGTGTGATGATGATGTATGATAA
 50 AGGCCAGAGGTCAAAATGGAGAATCTCCCTTATAGTTCCAGGCCAGAGTCTGCCCTGACTGGCTCAATTTGGCTGTCAATCTAGCC
 TCACTGCTCTTTTGTGCCACCTCCCGAGCACTGGAATACAGTTGCCCTTACTGGGCTTCTCTGAGGCTTCTGGGATTAAGCT
 AGGTCTGACCAATTTGCTGGCAAGCGCTTACTGACTGAGGTATCTGTAGCCCTTGGCTGCAATTTTAAACAGACTTCTCTATT
 CCCTTTGACCTCCTTATATCAGTTTCTGCCACAGAGGGGAAATGTGAAGCCAGGCTGCACATCTGAGTGATTTGCCCTCTG
 55 TGCTTAGCTGACTGGGGGAGGAGGGCGTGGGGAACACTAAATGGATTCTATGCTCCTGTTTAAATCTTGTTTTCAATGTGA
 GTTGTACAGCAAGCTCTGGGAGATAATCATGAAATGTGTAGATTGGCAGCTAATTTTGAAGAAATGAAAGAAATCAGAGAT
 AAATAGAGCGCTCAGAAGTTTATGTTCTCCCACTGTTTGTGCAAAATGTTTACACAACTAGAGGTTCTCTGACTAGATAC
 AAAGACGTGCGATATGCTGCTCTTCTGCTGGAGCATCCCTTTGAAACTACAGAGTAATTCACAGTGATGTGATAAATTTGCA
 60 AAAAAAAATGGAATCTTCAAGTATAGATGAAAGACATGCTTTCACAGAAATCATGTGTTTATTTCAAGAGGTCTGTGACCTA
 GGCATGTTTAAATAGGTGATAGTCCGAGCTCAACCTGTCTTCCACATGCACATTTACTTCTGCTTCCGAGAAAGCACTTTGAGT
 ATTAAGTGGCTAGTCCCAAGTCTCCCTGGGACAGCTTACCAGCAAGAAAGAAACACAGGCACATGTAATCTGATGGCCAGAA
 65 TTTAGTTGCTGTACAAGTTCTGTTATGAGAAGTTTGTCAAGTTTCAGGCTATTGCAAGAAATGAGTTTATATTCTAGCCAAATATG
 AGGGGCACCTTCTCTGTCTGACATTTGGATCTTGTCTTCACTGTGGTGTGTTTATGGAGTTCTTAGAGCAGGTAGGAAAGGCAGA
 CACTGTCTATCTGATGACTGGAAGTTCAGAGCTCAGCTCTGCTATTGTTGGTGGTGGCTTGGGACAGCAACCTTGTCTCATGAC
 TCTGCTCACAGCCTCGGTCTTCTCTTCTGCAAAATGGAATGATAAGCAGATTCTGTGACAAATCAGGATTGGCTGCCAGCTCG
 70 ATGCTGGACTCTGAGGCAGGCTGCTGAGAAAGTGTGGGCAAGGCAGGTTGTTACAGTCTCAGGAAGCTCGTTAGCAGTTTAGC
 TCTCAGATGCTCTGCATGTAATGGGCTGCTCAGAGGTGCTGTACTCTCTCTTCTTCTGCTATAGACCAGGTTCTCAAGGACCTT
 TATAAACACAAAAAGTTAATGTACACTGTTTTTAAATCTCAGGACATTTTCAAAGCTTATGGAAGTACAATACAGGCCAGGTAAC
 AGACTAATGTCTACTGACCTCCACTCCTGCTACAGCAAGCTTTATATGCCATGTGCTTAGCAGTTCTCCTGATAGCCATATTGTC
 75 TGGGTAACCTTGAAGAAAGATGTTTGTGGTTTCTGCTGGCCTCGAGTTTCTTCTTCTGATTTAATAAATCTAGGCTCAGCTTG
 TGAATAATCTGGGCGAGGCCCTGGGTTATGACATAAAGCACCACAGGAAGAGGTGCTGTGCTGAAGGGAGATCGGCCAGCACCCTC
 CTTGAGGACTTGTGAGGTTCTGGGCTCTACTAAGTCTCTCTGCTGCTTGAAGTTAGACATGGGCCAGCATAAGGAAGACC
 TGGCCTGGTGGCTTACCTGGAGACAGCACTGCCAGGCTGTGGATGCTTCTCCAGGACCCAGCCAGGTTCTGGTGGTGGC
 AATGGCCTCTTCTGCTGCAAGAGGAAAGGCTCTGGCCTCCAGGAAGACTCCCATGTTATGATGTTTGAATGTGTGCTTCTGCC
 CAGTCCCGAGAGCAGTGAAGTCTTCTGTGCTGCTTGAACCTGGCTCCAGCCCTCTTCTTCTGCGCCTCTTCTCAACGTTGG
 TGAATGTTGAATCTTCTGTCTGAATCAAGGGAATGAACCTGTTTGTCTTGAATCAGAAGAAGAGAAACAGTCAAGAA
 70 GGAAGAGGTCAGGAGGGAGAGAGGAGACAGAAATAAGAGATGAGAAGAGAGAGAGTTAGATGAAGAAGACAGGAGATGC
 AAGAGATCCGAGGGATGGTGGGTTATAAGGAAGGCTCACTGCTCACTGTCTTAAAGAGCCAGCTTGGGACGCTCTGTCTAT
 GCTGGCCTGCACTTATCTGTCTATCTTCCCTTGTGCAAGATTGCAAACTGCTGCTCCAAAGAAACAAATAAAGCAATTCATG
 TTTAGAAGAACTGCCAGGTGAGAGCTAGTTTACTGACATTGTGGCATGCTCTCCGGTGGGTTGCTCTATCTGAGACTTGTGCTG
 TCTTCTCATGCAAGTGGACCCACAGCATGTTTCTGTGACCGGCTTATTCATCCAATACCCTGCCAGACCTGAAGATGGTA
 75 ATAATTTGCTTGGTGGTTAATTCCTATAGTGAATGAATCTCTTGTGTTTATTTAAGGCTGAGACTGTAAAGATAACTCAGCTCA

[illegible]

777

778

[illegible]

780

GCAACAGTGGCTCTGAGGTGGCTGATAATTCTCTGGAGCAGTGAGACGGTTGGGACAGAGCGGTGTGACCTTTAATCCCTGCCTTG
 GTGAGGGTGCCTTCCATTACACAGGCCGCTCTCTCGCCTCCTCAGTGGGGCCTGCGGGCTCTGCCACTAGCCTGTGACATGTTA
 GATAAGGACTTTTCTTCTTGGTGTCCCACTCTACTAGTGGGCTGCCTTTGACTCAACCCCTGTGCTGTGATTATCTCCACAAA
 CAGAGTGGCCAGACTAACAGCTTAGTTTGGAAATTTCTCATTCTCTAGGATATTCTTTTCATCTGTTCTCTTCAAAAA
 5 AACTGAGTTGTAGAGGTTCTAAATGTGCCCTTTTAAAGTATTAATATATATAAATATATTCTCTGTTTCAGTAGTCTACTTTTGT
 TGCTTGTGTGCTTGAATTTATCTCAGTCTTAACACTAGATTTTATTAAAAATGTAAGGAAATCTTATTGTGGTTTTTATTCTCGCT
 GTTTAAATACAGAGAAAAAGAACTGAGTGGCCTACCAGAAGTATCAAGAGTTCTAGATTTTAGGATCAAAATAGCAGATAGAGTC
 AAATATGACAGGACAGTTGAGCAGCCCCCTCTCATCCCAAGACTAAGGTAGCCGTACATACTCTCTGTGGAGAGTAGGAATACA
 GAGCTCAAACTCTCATTATTTATGTTCAAGAAAAAGCTGTGTAATACATGTATACATGCTGTGTGTGAGAAAGACATGTGTGATG
 10 TGTCTCTGTATTTTTCATCTGTATAGGTCTAATGGCATGTTTGTGTTTCCATCTGTGTGTGATGCTATTCTGTGACAG
 TATCTGTGCTAGGGCTATATTGTGTGTCTGTGTGATGTGTATTGTGTGTGACCCAAAGCTCTCTGCTAAACCCCTGTGCATCA
 TTCCCTAATCTTACTTCCCTTTCTGTGAGTTCTCCATACTCTTTGATTTAGTTGGGCTGGTGTCTTGAGCAGCTTCTCTTTTC
 CTGCATTCTATATTTCAGTGTTCACCTCGTTCTCTTCAAGCTCTTACCATACAGCCAAAGAGGATGTGGAAACCCAGTTACA
 ATATGTACACAAACAGTGTCAAAATCACCAAGCTGTCCCACTCTGCGGATAGTGATCAGGATGGGATAGGAGAGGACGGG
 15 AGGGACATGGACAGAAATAGAGAAGTTTGGCTCTGGGAAGCCAGGACTCTCTGTGCTGTAGCTGTATGCCAGATGCATGTGTGAGC
 AAAGTAGACCATTCATCATTTTCTACAATGGCAGTTGGGGTTTACACATCTGCTTGGGGCTAGGGCTCTCCCGTCATTGCTCCCA
 TAATCTGCTTTTCTCCAAAATGCTGTTCTGTTGGCTCCCACTTCCCTATTCTGCTGTTGGGTGTATGCTCTCTCCCTCC
 TCTTGGAGTTTCTCCATCCCAAGCCAGTTCTACCACGTGACAGCTGAACAAGCACCTCAGACAGTTCTCTTGTCTGGGAA
 CTCAGCTTCCATAGGGCCATAGGATGGCTCCAGGCTATTATCTCCCCAGCCCTGTGGATTTCAGAACACTGTCTCCATACTC
 20 TGAGTAGGCAGAGGATCACTACATGCCCAATACAGGTCTCTTCCCATACGTGACTTCTAATGAGCCCCCTAGGAACCCAGG
 CCCATGTTCCATTTCTGCTGGTACTCCATGATGGCTCTTGGGCAGTGGGTATGTGTGTGCTGTATCTTATAGTACTGCCAAGCTAA
 ATGCTCTGAGCCAGAGACATCTTTCTCTCAATGTTCTCCAGTGACACCTGGGGTTAGAAAGCATATTTCTAGAATGGCTGCA
 TTCTCCATGATGTGTTTGGCTTGTGGAAAGGCTGTTTCAAAATCTATTAGAAGCAGAAAGTTTATTAAAAACAAACATGT
 CAGGATTTAGGGAATTTATCTGGGAGGAACTGGCTATGAGGTCCCAATAAACGTTGGGTGTCATCCATAGCTTGTGAGTCTCACTAGT
 25 AACCTGGGAGCTCTGTGTGTCTGTGAGTCTTACTCTGTCTCTGTGAAGATTGGGGAGGGCAGTATTTATAAGGGTTGTCTCAGG
 AATTAACAAGTAAATGCATGATGATGTTCAACACAGCTCCCTCACCTAACGAAAGCTCGCAAGCTACTATGGGAGCTGTGGGG
 AACAGTAGCCCTTGACCTAGATGCTAAGTCTTAATACGCTGATTTTAACTGGGAAGAGCAGATAGCTTAACTACTCATTTCTTA
 TACATTTCCCAATAAAGTTCTATTGAATCATACAATGAAAAAAGCAGGAAAGAAAGAAATTTCTCTATTCAAAGAAATGCT
 AATAAGGACAGGACTTTTGAATGGCCTGGTGGTAAGAAATGGCTGGTCCCTACTAGGAAAAACATGGTATTTGAAGGTTCTTCC
 30 CAGGAGATGTGACATTTTGAAGAAAGTGCAGTAAGCTAGGGTTTCTGAGTAATGAGCTGAGCTCAGAGAAAGCTAATGGCAGT
 GCGCAAGGGTGGCCAGCATTTCTGAGTGTCTGGGTGTCTTATCTGGCCACTCAGACCACATGGAGCCAGAGACAGCTATTTTCT
 GGATTTCTTGGGAGGAAGCTGAAACTTGGTGTGTCATGTGACTCTTCACTCCACAGAAATGATAATGTAGGGGTAGGAGGGCC
 TGAATAGAACTTGTCTGCTCTGTGGGCCATTCTTCCATGGCAGTTTCCAAAGCTTGGAGGCCAGATGTTAGGACCCAGTCATGA
 CTAACACCTGAGAGCTTTGTAATGATGGCCAAACATATAGAATGTGGTCAGCATTGTAATGCTCAGTTCTGTAAATGGGAGTCT
 35 AGAAGCAGAAAGGAAGAAAGAAATAAAGGGAGAACTGCTTGAAGACCTCTTACAAAAAGAAACATCCAATGCAAAAGGCTTTG
 TTGTGCTGAAGTTAGCAGTAAGTTGCCCTAGACAGTGAAGGGTTGGACTCCAGCATGTCTCTGCTTCTCACCATTGTAATAG
 CAACCCCCAAATCTAATTCTGCCACCAGCTGCCATTCTTGGCCAGACCTCTTAAAGTGGTTCTCAACCTTCTAATGCTACAA
 CCGTTTAAATCAGTCTCTCGTGTGTGGTGACCCCAACCAAAATTTATTTTATTGCCACTGCATAATCTAATGTGTCTACTG
 40 TTATGAATCACAATGTAATATCTATGTTTCAATGTCTTAGTGGCCACATTAAAGGGTTGCTGGACCTCCACAGCCAGTCAAGG
 TAACAAACACAGGTTGAGAACCTGCTCTATAGAATGTGTTTCTGTTGAGATATAGAGGAAGCTCTTGCAGGCCACATGTAAAC
 ATCAGGTTCTGCCCCCAGAGCCAGAAATCTGGAGAATGTGTCTTAGCATGGGGATAAGCTGATCTCATATTGAGAGAGTAGCAA
 TGGTCCCTATCTGACTGTTCTCATCTCCATGAAATGTCCCTGTAATATGATCTATGTGTGCTACACACCTGTACTGATGCA
 CTTCTGTGATGACTCTGTATACACACCACTTGTGCTGTGTAACACAGGCCAGCAAGTACATCCATCCCCATGAGCACACAT
 45 ATCCAGCCACTGACCAAGCTTGTCTCTGTACATAGCCAGCTCTTGAGATATCTCTCTGCTCTCTCCCATCTGAGCTGG
 CACCTGAGAAACAGGTGTTCTGGGAGGAGCAGATGGAGAAATAACAAAGCAGAGCTGGGGTTTCTGTTGCCCTCTGTGAGTGAAG
 TTGTCAAAGCTCTAGTACCACTCCCACTCTGATTTCTCAGCTGAGTGTGCGTAAGTGCCTCTCCACAGACAAAGGCAACATC
 CCAGCCACACCTGGACCTGTGGCTGCAAGAGTGCAGGAAACCGACATCCTTCCATCAGTCCCCCTTCTTGTGCTGAGTCACTC
 TTTGCTTGAATTTCTGACAGGTGCCGTTGGGCTTCTGGAAGGGAGGACAGCAGAGGATCCACCTCTGTGTGTCCAGGAGAGAA
 50 TTACATTTCTTTCAGCCACCTGAAGCTCGGCCCTAGGCTTCTGGAATCGGTGGGCTGACACAAAGCCAGTTCTGGGACAGGAA
 TGTACGGATAGCCCAAGGAGCTAAGCCATCTGATGTTCTTTCACCTGAGCACCTAGGACTTAGAGTGTCTCAGCTCTGCTTTGC
 ATGTGTTCCACTCATTTCAAGGACAGCATACTCTACCTCACCCTAGTGTGAGAGCTGCAGCTTCTGAACTATTATTAAGAAGCTC
 AGGTCAAGTACATCCATGTAGTGTCTTTCAGCCCTAGCTTTTGGCAATGCTGGTTGGCATTAGCAGGAGTCAACTGTTGTTGCT
 TTGGAAGTATGTTGCTGGGAAGGTGAGTCTACCAGCATGTGTAACTCTTCACTCAGCTCACACCTAGCAGTGGATGGAAGCTCT
 CATTAGCTGGCTCATACCAATTTACTCTGATAACGACGAAGCTGTCTCTGGGACCTTCCCGCTTCTCTCCCAAGCTCTGTACTT
 55 CTCTGGTGAACACGGCCACCTCTTCACTTGTGGTAGGCGCTCTGACTATGTCTCACCAGCACTTCTAGGCTCAGTTTGGAA
 GATAAACACAGAGGCTCTCTGTTGCTCTGACATCTGCAGTTAGTGTCTGTGTGATGGCTAATATCCAGCAAGATTCAG
 TGTATCTCTATCTCTCAGTATCTGGCTCATGTGATCTAGTAAAGATGTCTCTCACTGCACAGAAATTTCAAATGAAATGGGAAATA
 AGTATCTCACTTTTAACTCATACCAAGACCTCAATGATGTCCACTACTATGAGACAAAAACAGCACCTTTGTAATAATGT
 TCCCTCTCTGCCCCACACCTTGTTCACCTTACTCATCAGAACTCTCCATTTCTGTTTTAAAGCTTTTCAATTTGTTTAAAT
 60 TTCTCATGCTTATGTGGTTCTTCTGAATCCAGGTCTTACAGGTGATGTTTAGGAGCTTTCTCATGGCAATTTTGATACATTTGT
 ACCACACATGAAGAAGTAATGCTTTTGTAGTAAATGTAGCACTTCTTTAAAAAATAAAGCAAGAACTTAAACAT
 TCATAAATATCTCTAAGCTTTTCCCCAGACAACAGATTTAACTCCAGCTGTGGGTCTGTAAGACCCAGGCTGACCTAG
 TGTACATGAAGTGTGTGAAGAGGGCCAGGAGAGACAGCTCAGTGTGAGAACCTGGGGGAATTACAAATGGCACCATAGTGATGA
 CTTGTGGCTTCTCTGTAAATCTGAATAGAAACATTATTGTGCTCTCTCTGCTCTCTTAAACGAAATCTGAACCCATCTCT
 65 GTATTTCTAAGTCATACATTGCTTTTCTAACCTGATTGTTTCTCTGTGACAATTAGTACTGTGTTTAAAGTAGAGACAAAG
 CAGGACAGGTTTGGCGGTGTGATTGAGTGGGAGGACATGCCTCATGTCTTACAGCCCTGGGTCTGCCCCCTCAGCACTGAAGGT
 AAACTCAGGTGTTCTACAACCAAGGAAAGGGGACATTGTGCTCTGCAATTGTCTGACAGGTGGAACTGGGAGCAGGACAA
 ACTGATGTGGGAGACCCCAAGCTCCATGTGCCCCCAAGCTTAAAGCACAGGGAAGTCACTCAAACTACATCAAGATGAGA
 70 TGAGTCCCCAACAAATCTGAAACAGAAAGACTGTTAGGGAATTCAGGGCTGGAACATACAAACATCTCTACCTCTGGCTCCA
 TTGTCTGGGTGAGCTGCCAAGCCCTCTCTGCTGCTGTTCCATTTTGAAGGAAGGTGACAAACGGTAGCTGGGTGTAGCCAAATGT
 CATAGGCCATAGGATCTTTGTGGACAAGAAGATAAAGCGTTATCTTCCAGCCTGTGGCTTTGTGTGAGCACAAGGCTAACTA
 CTTGCTCTCAGGCCCGTGGAGTATTATCATGATTGCGCACAAACCTGACGAAACAGATGGGATTTTCCCATCTGTGTTGATA
 AGGAAAGTGTGAGCTCAGATAGTCAGCGCATGATACAGTTTCCCAAGGAGGAAAGCCAGCATCAGATGCTCTCCCGACCTGGA
 75 CATGGTCACTGCTCTTCTCTTCCATGAGATCATAGCTCTAGACTTACAAATGTCTAAGTTCAAGAACATCCAGAACCAATGGAA
 GCCAAGGGAATCATTTGATTGGAGAGCCAGTAGGCATAGACTGTAGTGTATGACACTGGATGAAATTAATGTTCAAAATTAAT

782

783

CTTATTCTAGGGCAGTGTCTGAAAGGTCTTCTCAGCATGTACCTAATCAACCCCTGTGAACGAAAGAGAAGGCTAACAGCATGTGTG
 TGTGAGCTTCTGAGACTCTGATAGTATCTCGCTAGAAAAAGAAAAAAATCCAGCCACAGTGTGACTCTCATGTCCAAT
 CCTTCACAAAGACGAGATCAAAAGCTAGAGACACCAAACCTGACTTCACAAATTTCTCATTGAGAACTACAGAGAACTCTGTT
 TTAATCTTGTTAAACCTTGGGATTCTCTATTCTGAGGCATTAGTGAATCATTAGTGAGGCATTAGCCTAGCAGCAAAATGGTCTTT
 5 TCGGAAAGGGGTAGGTGAGCATAAAGTGGTTCAACCTCCAGTCTGAGTCTCTGAGTCACTAGCCATATTGCCACAAGTTTTCAT
 CACAGAGCAGTAGGGGACTTTCTGTCAAACCTCTATTACGGTGAAGGTTTGCACAGGCTTTAAGAGAATAAGAGAATGCAATAGT
 CTATTCAAAACTAAGAAAATGTTCAAGAGCCATGCCCTACCCTGCCACTGGCACTGTGGGAAGCCTAACCCAGCTTACCTGGCTCT
 TCTACTCTGTTCCACATGTATATGAACAGTCAACTCTTGTCTCAACCTAACTGTTACTCCACCACCCTAAGGACACTAAAGAGG
 10 CTTCTTCCATAGAACTTCTTGAAGGTAGATATATAACCTGGCAAATTCACCTAATCTTATAGCCACAGAAAGCTCACATGT
 AAAACGATAGAGCTGGGCTATCACTACCCATACACTGGCTTCTTTGGGGCTGAGAAGGCTGGCATCTGCTAGTGCACTGTGCCA
 GGAGGGAGAACACACGCACAGATGAATGATAGCGAGTTTACTAGACTATCTCAAGAAGCTGAGGAAGATGGCTTGGAAAGGACA
 ACCTTGCTGTTTCTTACACGGGACTCAACAAGCGTGCCTTATCAAAAAGGAATCAGGAGCTAGAACAGGTATAGAGCAGTAGTG
 15 TATATGTACAAATGATTTATAAGATGATACTTAAATAAATGTTTGTCTTCAACAAAAGTTTAGCTCTAAAGTTAGGCATAATTTGGC
 TTTTCTGAAAGGAGCCTTTAGTTCTCAAGTGACTCGTAGAAATAGACCTGGCATACCCAGCCCTGAGAAAAACCAATGTGAAGGTA
 ACCTTGCTCTTGCCCTCTGAGGAGCTGGAATTAACATGGAGAACCCCTGTGACAGATGCTCAACCCAGCTTAGGGCTAGGCA
 ACCATTGCTGATAGAGACAAACCTCTGACTGTACAGTAAAAATCCCCTTAGATATTGACAAATGAATCAAATCTCGTGTAGTA
 AATTGCTAACATATGACTGCCTGCTGACTTAAAAAAAAGAGAAAAATACATGTAATGATTAAACCTGCTATCAACAGATCT
 20 GGGAGGGTACCTGATATTGCTACATCTTCTCAACAAATAGTGACTAAGTATCATACCTACCCCAATATGCTAAGTTCTTCAA
 TTATGGAACAGATAAATTACAGAAAGAGGAAACAGGAAGAGACTACACACGCACGCGTGCACTCATAGACAAAGTTTGGTCATT
 GCCCACTCCACAGTATATCTCCGTATATGTGAATATACAAATCCCAGGTAGAAGTAAAAACCCCAATTAGCCCACTAGGTTTGA
 TAGCTAGACAGAGCAGATGGGCTTCTCTTCCAGGTCTGGGTGGAATGTGTCAGCAAAGTTTGGGCTCTGACTTCTCAATAAC
 AGCAGGTTATGAGAACTGCCCCACCCCTGTGAAAGGCGCTGGGAATCACTTGAATCTTGAGAACATGCAAGGCTTAAATTCAGAC
 25 TCTGGGAGAACTCTGGAGAGCCAGCATCTCTATGAAGTCTCTCGGAACGCTGGGCATGGAAGCTAGAGCACAAATAGCCCCCGGGGAC
 ATGCTGCTGAGGACAGGACAATAAGCAGAGCCATCTCTGTCCTATGAGGAGCTGATGATGATGCTGCTGCCCCAGTGGACAGCT
 AGGATGTGACACAGAGCCTCTCTCTCTTCTCCCATGCCCCAGTCAACCCAGCTCATGACTTGCAGGCCCTTCTTAGTA
 AACAAAGATCTCAGGGGATAGCCAGCTTCTACTCTCTCACTGGGTGGCATTCCACTGCGGCCATTTTCTAAATGGCTTGTGGG
 CACCGGTGTGTCACCTTCCCTTGGGTGCTCAGTTGGTTTCATGTTGATTCAAGTGTCAACCCAGCGTAGCCACCAACAGCTC
 30 AGGTGCTGCTGAGGATCACCTGGGGTGTAGGGAGCTGCAGAAAGGCGAGCGGGCCACCTGTAACATCAATTCTGAAATAGC
 AAGACTAGGAAGTGGCTGAGCAGAACAAAGAGGCTGGCTTCTGTGGTCTCTGCTAGCAGGTGCTGCCACAGCGTGGTAGT
 TACACATCTATTCTGTATGCCAGGCTTTTTTAAAAATCTACCTTCTGACAGAGGCTTGGATGTTCTACCAAGTCTTTTTCTT
 TTTTAAAGAGATATTCTTTATACCCAGTAACAGGTGCGAAACGTTGTGACAGAAATAAAAGTGTGGATGCTCTGGGATGGAA
 ATTAAATCAAATTTGAGTATCTAATGTCTCATCCAGTTAAATGTAGGTGATACAAGCTTAAAGGACCTTAACTTAGCTACA
 35 GGCTGTGTCTCTCAGGAAACAGGTGATGGCCACTGTCAACAGAGCAGACATGGGCACTGTCCCATGATCTTCCGAACACACCCCC
 TTATGTTGAACACCTGCACTGAGTGAATAACCATATGATCCATTAGAAATGTGGTCTTTAAGCCTCCCAACATGGGCTGTACA
 TTCTATGGCCACACAATCAATTTGAAATCAGTAGATTACAGTAGCTCTGCTTACCTTGTCTTGTAGCAAGGCTTGAGACACCCAG
 GCAAGCAGTCCCCATGGAGAGATTTTGAATCAAGTGAAGGAGGTTTGTAGTCCCAAGAAATGCCACCTTCCCTTCTGTGATA
 AGAATGCTGCTGCTTTGAATTATCAAAATCAAGAAATTTGAATAATCAAGGCAATTATAGTCTGTCTGCTGCTCCCA
 40 ATGGCCAGAACACTAGCTCGAATCACATCAGGAGACACCTGGAGCGCTCCAGCTCAGAAAGGGGTCACTCAGCTGCTAAGCAC
 GTGACTTGGCCCACTTGGATCACAGGAGTGTCTTCTGAAGCTGTCCCGTGTGCTTCCCATGACGCTGAGGGCCAGCCCTCTC
 TGAGGAGCAGCTACAGTGTAGGACGCTTCCACTTCCCGCGGATCTTCTGCTACACTGCTTACTTTTGTGTTCCGCTCC
 TCCAGTTGGAGCTGAACACTTTGTGAACACAGTGTCCGCTGAGTGTGCACTTGGGTTTCCAGGCGAGGTGCTTGTAGGCT
 TCTAAATGCTAACACCTACAGTTATCGTTCTCCATCTCTTGAACGTTAAACAGTGTGCTCACGTTCACTGGGTCTAATCCAGAC
 45 AGGAATTTGGGGAACGTTGAATCTTACTGTTAGTATCAAGAGCCCTCTGACTGGCCATTAAATATCATTGTAATTAATCTA
 ATTTTGTGTTGCAATGCCAGTGAAAGAACTAGAGGTAATTTCGGAATTCAGGACACAGTATGCACATTAAAGCTTAACTG
 GCACAGCTTTTAAACAGTACCCTGTGATAAAAAAACTCTCTGCTGCCCTCCATTTCCTGTTGGAGAAATGTTAAATGGGTAT
 TTTTAAACATTTGTTACCCCTTAAAGAAATGTGTCTCGGACATGGGTTTCATACATAATGGTCTTTAAATGAAGCATCTGTCC
 50 TTCAAAGGCAGCGTTTATAAGGCACATAATGGACACACCTTCTGAGAGTTAAAGGCTAAGTTAGTGTCCACCATGAGCAGT
 CACACACTTTTACTACAAGTAGCTCTGCAACCATCTCCAAGCCAGGTTGAAGCCAAAGCTCTTGGGCACATAGTGCAGGAA
 CCCTGGGCTGTCTCAGTCAAAACCAAGAACTCTTGGAAAGCCCTCAATGGCAGCAAGATCTGATCTGGAACATGACTTGT
 CTACTGTGGACACAAAATGAATTCGAAGGATCTCTGAGTTGTGAGGAAAGGGAAGGCAAGGCTCAGGCACTCCAGGCGCG
 GGAGCCAGGGGTTCCTCTGAGGAGCAGGTACGGCTGTCTGCTCCCTGAACTTCTCTTTTATTCAGTCTTCTCCAGTCTCTCCC
 55 TCTCAGCTCACACTTCTCTGTCTCTCTCTCTGATTGCTGCTTAGGGACAGACAGGTAATGGAGAAAGAAATGAAAGGGA
 AAATGAGATTTTTCAGATCAAAATGACCCAGCCAGTGAAGCGTTAAGCAGCTGGCAGGTTAGTCTGAAAGCCTCATGTTCTATCAA
 AAATGAACCTGTGATCCTGAAATGCAATTTTAAATGAGTTTCTTTTATTTTGTGCTTCTAGTGGCATATTTTAAAGACCTTTGA
 AAAAGCCACATTAACCCACCAATGCCACAACAGCAAAATGGATATTGGTTTATTTCCAAAACCTGTGATCAGGAAGAGT
 60 GACTCTTCATCAAAAATGTTGAGTCACTTTATTTAAATGAGTTTGAATTTGATTTGATGTGCCATTCTGATTTAGGAAAAA
 AAATGAGATTTTTCAGATCAAAATGACCCAGCCAGTGAAGCGTTAAGCAGCTGGCAGGTTAGTCTGAAAGCCTCATGTTCTATCAA
 ACCTGACGCGCGTGGAGTCAACAGCCCATGGGAACAACTTCTCGAGGCGCGCTCTGAGCAGCTCTCTCAGTGTCTTACC
 ATGCTACCTCTTCCCTTCTTGGCCAGGTGAACGGCTTTCAGTGAACACAGTGTGGGCTCTTTTACCAGAAAGGCAACCTC
 65 CTGCGGCACATCAAGCTGCACTCGGGTGAAGCCCTTCAAATGCCATCTTTGCAACTATGCTGCGCGCGGAGGAGCGCCCTCAC
 CGGCCACCTGAGGACGCACTCCGGTATGTTCACTGAGCATGGCAGGATGCCATGTAGGACCCCGATCATGTGTTCCATGTTCCC
 AGCCACTGCCCTTCAATCCACCCAGTCCACAGCCCTCTGGGCTGTTGGCTCTCTATGTGTAATCCCTTATCTTACTGAACAG
 AGGAAATGGGGGGGGGGGTGCACATGGAACCCCTGCTTGGTGTGTTTGAAGAGCTTTCCTCCACCATGTAACGCTG
 AGTGGGTATTTTCTGAAGTATAGTCTCATGCCCTTAACCTTCCATACATCTTTTACACCTATTGCTGTGCTCACTCATATCA
 CTGGCTATGTGGAATATATTGACTAGCAGTAATAACGTAATTTTTCGTTGAGAGAGATAGGTTGGTGCAGATATAACCTGT
 70 TCAGCCACAGGCACTGCCAGCCAGAGAGTAACCTCCAGGCTGGAACAGCAGGCTTGTATGGGACTAATCAGCTAGAG
 TTGTCAGCAAACTGCAGACAGGAAATTTCCCTGTAAAGATGTTCCAGATACTCTAGAGTCTCAGAAGACCTTTATATAAATGCT
 GGACAGTTGTGAGATGTTCCCAACCTGTACACAGACTCATCTTTAGTTATCATACATCTTCTGCTCTCTGGGTGGCATCTTATC
 CAGTAGCCCTATAAGCCTCCAGGTCTGAGATATAGGAAATAAAACTATATGCTATGTTGCTTGAATCTAGTATTTGTAACATG
 CATATGCTGCTTCAATCTGCACTGTGCTGTGTCACGCTGCTTACCTGGCTTAGGAGCTCAGGTTGAGGGGCTTCCCTCTG
 75 CCCTCTAGAGTGCCTGTACAAAGCTGTCACTGTCTTGTCTCAGTGACAGAAAGGCTCCTCAGCTCATCTTCCCAAC
 AAGATCTCAAGTTATCTCTCTCGCCCATATTTCTAAGCCCTCAACAGCGTCTATGTGTGTGGCATGTTAGTGTGCTGCTG
 AGGCTCTGCGAGGACAGAAAGAAAGACAGTCTGCTGCTGGAGGATCCATAGAGATTCCACAGCAGGAGGGCTACAGGCGG

785

TTACCTGTCCTTGATACTATGCGGAATAATGCAGAGGGAATGAGTTGTTTCATGAGGCACTGTTGCTGCCAGCTAAGGCGGACACT
GTAAAGACAAGGAAGTAGCTGAGACAGATGCCCTGAATGTCATCACTAGCCTCAAAGGCAAGCTTTAGGTGAGAACAGAGATGCTCG
TAAACTCTATGGGGGCAACATGGGGGAAATGACCCAACTTCCCAAGCTGGGTTCCATTCTTTATGTGCTCTCATAGGCAACCGG
AAGCATAAATGCCCCACAGATATAAAAAAATTTAGAGCCCTCAGTAGGAAGATCAGCTACTATCATTTGTCAGAAAGAAAC
5 CTTATGTCCAAGAAAAAATAAGGTGTTTGAAGCTGAGGTGGACTTTGAGAAAGGGCAGGACCTCAGCAGCATGCCATAC
AGTGAAGGGGTCTAGGAGTCTAGGCAGACAAGGAAATTAATTTGCTGGTGGGATCTAGAGCAGGACTAGTGGGTATTTCCCA
GCTTTGCGCAAGTACTCACTGGAAGCAGTGAGTAAAGCTGCTCCATGATGCTCTGACTATAACAGTACTGGTCAITGAGGGCCAA
ACTGGGCAGCATCATCTCATTGGAATCACAGAGAAAGCAGGGGTATGCTCCCAATGGGAGCAGAAGCTGAGCACATAAAGATGAC
ATGGGTCAAATATCTGGACATGGGAGATGGCAGGAGAATGGGGAGTAATGAAAGAAATGCTTTGGTGTAGAAGGAATGGAGGTC
10 ACGGTAGGGCTGGTGAAGGAACTGTGACTTCCCTTGCTTAGTGTGCCATTGTCAGAAAGACAAAGCCACGTCTGGAATAAAGA
GTTCAAGGTTTGTATTAATTGCTTTAAGAATGCTTACCTGGTAAAGCTACCCCATGGAAGCTGTGCTACAAAGGATGTGCAATA
AAACGTTGGTGACACACACACCTTTACAGAGCAGCTACCTGAGGCAGAAAGACAGAGGTTCAGGTTCTAGGAGTTGATAAGAG
GAGGGGAAGAAAGACCTAGAAAAACAAACAGAAACCACTTATTAGAATATTGTTATAGACTTGTCTCTCTGTGTATGAGCTT
TTGAACCAAAGAAATGAAGGAGACTTCATATCTGATCAAGAAAGAGGCAATCTTGGTCAAGGAGCCAGCTTCCAGCAGTTCACACAT
15 GCTTTAGAAAGTATGAGGTGAGGGCCCTATCTTCTCCCTGAGGAGTGACAGAAAGCAGGGACCATGATGAACATCTGGGAGAC
TGGCAGAGATGAAGCAGCAATGTGTTCAAGGGTGTGAAGAGTAAGTACCTCAGGAGGAGGGGTGTGACTTCTCTTCCAAAT
AGGAACCTGAAGAGTGCACATGCCCTTAGTAATGAGCATCGGCAGTGCCTGAAGCTTCAGGAGACTCCAGCCAAAGCAGCATC
TGAACTTTGTATGGCTCTCCTGGGTGAATGGGCATTGTCTTGATTACACGCTCTATGTGAAGGGATCTACAAACATAGTGAA
GCAATGCTGAGAGGGGAAAGCGATCTCCAGGGGAGAGGTTAAACACAAGAGGAAGTGGCCTTGTGGGAACAGGAGGACAGGATAG
20 CAGAAGTGAAGTGTGCAAGGAAGGGCTCCAGCAGCTGTGCTCTGTTGGTGTCCCCAGAGGTGGTGGCAGTTCACACATTAAC
AGTGCCCTCTCTGCTCTGCTGCTGCTCTCTCAGTGCTACATGACGACATCTCTGTCACCTCTCTACTGTGTACAGTTT
TCTCCCTAAAATGAAGAGAATTGGACCTCAAAGGCTGCTCCCACTTTAGGATGATATCGTTTGTGTACTTGTAGATGATAGATA
AATAGATAGTAAGAGTTTGTATAGAACTATTTCTAGTTTCTTTCAGAAAAACCAATGCAACATCCAGAAATACCACTATTAAATTA
GAAGACATCATTGTAATATCTTCTGCCATATATATTTCTAGTGACAGGATTAATAATAGGTGGACTACAAATAGAGATGTGGA
25 GGAAGGCGCTTTAAGTTCCTGAATGCGCCACCTCAGAAAGATTGACGCTGCTTCTCCTGGGCTGGAGGTGTGCTGCTGCTCCCC
TCTTCCCGGTATTGATTGAAATCAGTTTACAGTGGCCACGACATATTCAACATGTCTAGGAGATAAGAGCTCTCAATGCACA
GTCAATCCCAACAGGACTTGACTTTTAAAGAGTGAAGTCTCAGGGAAGAAATTAATTTAAAGAAATTAATTTAAAGAAATTAAT
TTTTATTGCTTTTATTTTACATTGTATCTTCTATTTCTATGTCAGAAATCATTATTTCTATATAATTTAGATATTCTATCA
CTATATATTTTAAACAGGTTACAGAATCAGACCTGGTCTCTTAGGCTCAITTTCTGTTTATTTTGTATCAATCCCTTCATTGAATACA
30 TTATACATTCAAGCACCTTGTAGACATTCATCTCCTCTGCTTGTAGTTTGTAGGATGTCACTGTCACTCTACAGTAAAC
CCAGGAGTAGCTAGCCTCTGGCCACTCTTCTCTGACATTGGCAGATTTTCTTGTGTGAATATGTGGGTGCCAAGTACAA
CCTGACTTTCTTTCTTGATATTACTTTTCTCCCAAAATATGTAGTGTCTTCTTCTGGGCTAAGTCAACCATCATCAGTAAGA
AGCTCTTTGGTGTGTTTACAGTCTACATGAAATGTAGCTTAAAGAGTGAAGAGTCTCTTCTCTCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
35 CTTTACATAAGTACCAATTGTTCTATCTAACATGACTTCTATTCAAGAGTGTGGTCTTCCATAGACTGGATAAATGTCTCCCA
TGCTGTGATGACTTTGCTATTTTAAATTTCTTATTTTAAAGTTTACTTACTGTTATTTTATATTTTCTGATTAAATGTAGT
TCCTCAATGTTTATTCTAGTGTGTTGCTATTTTAACTCATGATTAAGTATGATTAAGTATGATTAAGTATGATTAAGTATGATTAAGT
TCTAAAAATCTCCCTTATTTCTGGGTGTTTCTTT
TCTAAAAATCTGACTGCTTGTATATTCTAAAACTAAAAATAGCTAAAACTGAAAAAAATTTTACCCTATGTCATGAGTAATTA
40 TGCTTCTATTGCTCTCTTCTGGAATTAAGTTTCTTTTCCCTAGGATGGACTTCTGTTTGTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
AAAAATTTTCTCTGTAACCATGGCATTCTTTTCTATCTGCTCATTCTACTTGGTCTAATGAGGCTTGACTGACATTTCAACATT
CTTCCCATTTGTAACCTGAGACTTTTCTATGAGAACTATAAGTTTCTTAAATCTGAAAGAAATGCCAAGGATGGTGTGGGGAGTCT
CAGGTGAGGCCAAGTACATACGGCTTCTGTTTAAAGTGTCTCCCTTTGAGAGCTCTCTCAGAGTCTTTCAGATTGGTGAAGCTCT
AAACCAAGCATGATGCTTCTGCTCCACAGGGACATCTCAGGGCTACTTCCCTGAAAGTACAACTCACCAGGCTCTTGTCTT
45 GTGTGACAGGGGAGCCAGCCCATGCTAAGGTCTCTGTTGTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
AGGAGGGCATTTGCCCATTTGGAATCTGTGAGTGTGAGGGTTTGGAAAGGAATGCTGAGAGTGTGTTTCTAGAAGTGACATTAC
CCAAAGCTTTTGTGCTCAGTCTCAGGCAAGAACTCTCTGACTTCTGTTTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
GGAT
50 ATAGAAGATAGATAGGAGGAGACAGGGAAGAAAGGGATGGATGAGTATGAGTGGATGGATGGATGGATGGATGGATGGATGGATGGAT
ATAGATAGATAGATAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGACAGATAGATAAGATAAGATAAGATAAGATAAGATAAGATA
GAGGCTTTTATAGCTTTTAAATTTTACATTGTTGGGTAGAGAAATCTACAGGTAGATTGTACAGCCATGCTCATCTGGAATGTAT
ATTGCTTTCTTTGCAACCCACCTCTTGAAGCAGCAGGCTTCTGAGTGTGCTTAGAAAAACACAGAACCAAGCTCTGGGGAGAA
ACAGGAAGTACCACTCTGGTGAGAGAACAGACTTTTACAGCTAACAGAACTGGGCACACAGGCCACCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
55 CTAGGGTTGGTAGTAATGAGATGCAAGTACAAGATAGAGTCTCTCATGTCCACATAATGAGATGGGTTCTACCAAAACACAA
AAACAAACAAACAAACAAACAAATAAACAAACCTCCCTTGTAGTGGAGAGAGGAATCCCTTCATGGTTTCTACCATCCACT
ACAGTGGCTTTTGTCTCTGCTCAGTTTCTGAGAGTGTGATGGACATTAAACAGTCTTCTCTCTGAGCTGAGGATCAITGTA
TGTCGTTACAGAGTATGCGTTGGTCTGGCATGAGTAGATGAAGCAAAATGAAATCAAGCCATTGTGTGGTGACACCCAGGAAG
ATGAAGAAATGCAATCAGGAGGATACTGAATCAGGAGGAATATTTCCAGGGCTACTATAGTCACTGATTATTTTCAAGGACT
ATGGTTAGATTATGAATGTGGAATCTTTCTACTGTAGATAAAGAGTTTGGGGGAAGTGTGACCTCAGTGTGGCATGAAAG
60 GACACTGGGATCATCTTCTACCACTCCATCAGCTGCTTCTGAGTACCACCTGATTGAGCAGCTGTCACTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
CTGTTGCCCTCTGCTGGTGGTGTCTTCTTCTCAGACCTTCTCAGCTGCTGCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
AAGGTTCCAGTGTATGATCCAGCTGACTTGGACATTCCTATGCCCCAAGAGCTCTGCTCCCTGGACCTTTAGATTGTCACCA
AAGCCCCAGGCTCTGCTCCCTCGGGATCTTCACTGCTTCTGTTTCCACAGTAAGATACAAAGCCCCAGCTGGCTGCTTATGA
GATGAGAAACCTATGCAACCTCTGGTAGCAAGCCTTCTGAGCTCTGTTGGATTTCATAGATAGGAGTGGAGTCTGCTGTCTCATCT
TTAGTGTATCTCTCTGCTAGCTGTGTATATCCAGGATACATATCCATTCTCACTGGCTTTCTTTTCTAGTCCCAGCTGTGAGC
65 CAGACATATTGAAGAGAGGAAAAAGGCATTGTGGAGGTGAGGTATAGAGTGCATCTGATTCCGAGCAGCTGCCAAGTGCCTTCTT
CTCGCTGAGAGGGCACTCAGTGAACCTCTGCCAACAGGAATATAAACTATCCATTACTGAATGAATATCTTCTCTGGGTCTAG
ATTTCACTCAATGATTGGAATAAATGTTTAAAGAAATTCATTGTTTCAATTATAAAACATTTTACTCCAAATTTGATCTCT
GAAGCAAAATCTGGTCTCATCTTCTTCTTCTGAGGAAAGATTGTTTGTAGCAGATTTCATTATGATAGGGAATATCTGAG
ATGTCCAATTTGTAAGAAAGAGGTTTGAATTAAGCCTTGGGGTATCTTCTTCTCATGACTGATTAGCCCTATTGTGCTGACTCC
70 GTGGCAGGAATGTTGTTCTGTGGCTGTGAAGCAAAAGGGAAATATATGGGGGTGAGGTTCCAGGACCCCTTTAAGAAATAAGATC
CCCCAAGTCTAAATCTTCTCATTAGGCCCTTCTTCTTAAAGAGTTGAGAACCTTCCAACACAGCATGCTCCCTGGGTGACACT
AAGCTTCTGGGATTTGGGTTGAGCCAACTATAGCAGAGTTGGACAATACCTGAAACATGGGCTTTGGGGACATGAGAGGT
CCAGACAGTAGCAGAGTTCTAGTCTCTAAGCTAACCATACGAGACCAATAGTTTCTTGTAGTCCAGGCTCTGCCACTACTGA
ATTCTTAGTTCTGCTCATCTTTAGTATTAGCTGTGTTTGAACAGTAAGTGAATGCTGCCACCTCCAGGCTACTCAAGTAGAT
75 CATCTCTGTTTCTGCTTCTGTTTCTGCTGAGCTAATCTGCTGACTAGGAAGACAGGTACATCAATTTGTTTAAAGT

ATTCCTTCAACTTCACCATGCATTGGAACCCATCCACTTTTGAAATATTTATAAGAAATATATAGTTTATTATAAATAATATATAA
 TCATGTTTTGAGAACATTTTTAGATTATTAATAATGATAAATGTAATATAGTATCTTAAATTTATTAAATATCATTAAATCATGGCT
 GTGTAATTTTTATTAAATAATTTTGGGATAAAATAACAGTATACATTTAGAATACTCTTTAAAAATTTTAAATTAATATATAATTG
 TATGAATTTTATCATACTTAATGAAAGATGGGATTTACCCCTGTGAAATATGCCCTCTTAAATCTGACATGGGATAATCTTTAGTTT
 5 CTTTTTCATTAAATGGGTAATAGGACTTCCTGAAGAACTACCATAGTAAGTCCCTGGGAAAGATGGCACCTTATCCCTCCTGAGC
 CCTGGCAGATGTCTCTGTCTGCTGTGACACTAGAACACCATTTCAACCCCTGGGTGTAGATTTCACTTATGACCATCTACTTCCCG
 CAGGAGACAGTGCCCTGTGACACATGCCCTATGACAGTGCCCAATATGAGAAGGAGGATATGATGACATCCCACGTGATGGACCA
 GCCATCAACAATGCCATCAACTACCTGGGGCTGAGTCCCTGCGCCCATTTGGTGCAGACACCCCGGTAGCTCCGAGGTGGTGCC
 AGTCATCAGCTCCATGTACCAAGCTGCACAAGCCCCCTCAGATGGCCCCCAGCGTCCAACCATTCAGCACAGGACGCGGTGGATA
 10 ACTTGTCTGTCTGTCCAAGGCCAAGTCTGTGTCTCGGAGCGAGAGGCTCCCGGAGCAACAGCTGCCAAGACTCCACAGATACA
 GAGAGCAACGCGGAGGAACAGCGCAGCGGCTTATCTACCTAACCAACCATCAACCCGCGATGCACGCAATGGGCTGGCTCTCAA
 GGAGGAGCAGCGCGCTACGAGGTGCTGAGGGCGGCTCAGAGAACTCGCAGGATGCCCTCCGTGTGGTCAGCACAGGTGGCGAGC
 AGCTGAAGGTGTACAAGTGCAGAACTGCGCGTGTCTTCTCTGGATCAGCTCATGTATACCATTCACATGGGCTGCCATGGCTTT
 CGGGATCCCTTTGAGTGTAACTGTGTGTTATCAGCCAGGACAGGTACGAGTTCTCATCCCATATCACGCGGGGAGCATCG
 15 TTACCACTGAGCTAAACCCAGCCAGGCCCCACTGAAGCACAAGATAGCTGGTTATGCCTCTTCCCGGAGCTGGACCCAGC
 GGACAATGTTGGGAGTGGATTGACAGGAGCATTTGTTCTTTATGTTGGTGTGTTGGCGTTGATTGCGTTGGAAGATAAGTTT
 TTAATCTTGTGATGAGGATTCATTGTCATCAGGAACATTCACAACATCCATCTTCTAGCCAGTTTGTCTAGCTGTAGGT
 TTCCCGGATATGTGGCTTCTAACACTCTCCCAACCCACCCCAACCCCAAAACAGAGCTGAATCTTCATGAAGTGAATAAAACA
 ATTATCCAAGAGGAGTAAGGTGGATCTTGCCTTAAGCAGAGTTTATGCCACAAAGATTCTCAAATCCCCAAGACAGCACAGCC
 20 ACTGGGTTGAGCCATCTCAGGGAGCTCTGAGGTGAGCCAGGACAGATATAAGCAGCTGGGAGGAGCAGGACATCAGCC
 TGTGCAGAGACCAAGGCCAAGGTGAACCTTTGAAAGACTATTAAGTCATATATGTATGGCAATATGGTGTCTGGACAAGTTGTG
 CAATGTGCTGAAGGGAAGGGATTGGAGAGCCTTGAAGACTCTTCTTCAATTGCTGATCAACCCGCGCTCCAGAGGGTTTGTGCC
 CAGTAAGACGAGCTCAGTGCTCTTGTGATCATTTTCTTATCGTTTCCATGCGTTGATGGCCCTGAAGTCATCAGTCGATT
 TAGAACCCCAATCTGAAATTGAGACCTTTTTTAACTTCTGATACTGTAAACTTCTTGAAGCCAAAGCTTTCTTCAAGCCCC
 25 ATCCTCAGTTATCTCTGTTCTCTGTTCTTCCCCGAGCTGATAGTACAGGACCTGTTATCCACAAAGCAGCAGCATCCGTCACTT
 CAATTCATCCCTGTTAGATTATAGATATGGACTTGTCTTGTATAAATGTCTTCTCTATGTTATTTGTCTGAAAACTTAT
 AAAACCATTTATTAAGATGACCATTTTATAGTGAAGAAATGAGCCAGCATCTCAGTGGCTAAAACACAAATATCCATGCTTTT
 AAACAAATTTGTTAAATATTCCGAAGCTCTCTAGTATAAACACCAAGTAGCATGTGTTTTCACATAAAGAAAGACAGGGGCCATGCA
 ACCTTTATCAAGTGGAGGTATTAGAATGTTGTAATGTTTGGAGACACAGTGTGACAGTACAGGTTCCAGAGAGGAATGCCACC
 30 ATATCACAGAAAGGTAGAGGTGGGATCTGCTATAGCCAGACAGGAGGATGTACGCTGAAGCCAGTACAGGTTGAGTGAAGAT
 TCTCAACAGGAAGGCTCTCTAAGAGTCAGTAATAGGGTGTGTACCATCCACCACCTCAACAAAAACAAAGCTTATAATTGTAA
 ATGTTTACAGCACTGTCTTCGAGAACTTTCTGAGGTGATTCCAAAGAACTAGAGGGGAGATGGTCTATAACAGCTCTTGAAGTA
 AACGAGGTTCTTAGTCTCAGCTCTCTGACATATAGGGCTTGATTATTACTGGTAGGATTTGTTCTGTGAATTTGCTACTACTACC
 CCGGTCTCTCCCGAGTAGATGCCAGGAACATTTAGCTGATACCTAATGTCTTCCAGGTGTTGAGGGAGCAAACTCATGATC
 35 TAACTCTAAACGCTGAAGTACGAGGTTTCTAAAAATGACAAGCCCTTGAACCTTTCCAGTAGGAGGCTCGAGCTGGACTT
 GTGCTTTTGAAGTCTGATGAATCTATAGATCAGCATTCAGAAATACATTTCAAATACGTCGTAGTTCAAGTGCAGGAGTGAAT
 CACCAAGGTGTGAACGTGTCTCAAAAGTTCAAAAGTGTGTGTTCTTGTGTTCTAAAACATTGTGGCATCTTTTCAATTGTTTC
 TAAACATTTTTTTTAGAAAACAAATGAAGCACTTGGAAAGTGAAGTAAATATACAAATATAAGGATTACACTGAAGAGAGAAAA
 ATTTTAGAACTATAGCTGTGAAAAGATTGTTTCAAAAGCCAGTACGCTTACCCTTCAATATATAGTGGAGTGTGCAACCTCTT
 40 CAAGCTTACAGTTAGCAGGAGCTTTTGTCTACTCATCTTAGCCATGAGAGCCATTAAAGTGGTCCAAGAAAGATGGCTCCAAA
 CCGTACCCCGAGCCACAGTGGTATTAGAGATTAAAGCAGAAATGTAATAGTGGCTCAGGAGCTCTTTTTAGAAATGCTTTT
 CCGCTTCTCTCAGTGCCTTTTTAGCCAATATAAATGTCAATTTTGACACCTTTTGTGTTGTTTATATGTAAACAGCATTTT
 TTGAAACTATTGTATTTAAGATAAGGTTTATATTATGTCCACAAGTAATTAATATGTTTGAAGGTGGCTATATGCTGTATCAG
 45 AAGTTGATGATGTTTTCTTTAGCCGGTAAAGGAGGGTTTGCATGACCTCACTGTTTGTCTGTGGTTTGTCTGTGTATGATG
 TGTGCTTTGAGTTTGTGTGTGATGAAGTGGCTGAGATTCCAGTGCCCTCAAGTTGTGTTTAAAGTAGCTATCAGAGGCAAGAG
 GGTCTCAAGAGGTTGACCTGTGGCGACAGATGGCAATCACCATTCTCATCTCTCTCTCCCTGTACCCGAGTCTCCTG
 TCCCAGGTCCCTCTGTGATTCTTACCTTAGTGTGATGTGTGTCTGTCTGTGAGAGTCAAGAGCATCGATATGTTATCATTGC
 ATTATCACCAAGGGCAGCAGCAGCTAGCACCTGTGCTTCAATACCGTCACACTCTGTTTCAATTTAGATACAACCATATAAT
 50 AAAATGTTAGAGTCTTCAATGGGAAGCAGAGGTGCTTTTATAAGATGGGGGCTTATGCTTGTGTGATGTTTGTGTTCTTCT
 TCTTTGTTTGGTTTAACTTAATGTGACCTTGTAAACATCATCTTGCCAAAAAAGTGAAGTGAAGTGAATTTATGATG
 ACATGTCAAGACGTAATCTATTCTTTGTGAGTTATAGCAATAAGAGTGGATAAACTCTAAAAATCCAGATCTCCCAAGTGAAC
 ATCCGTGTTCTTTCTATGATTTTCTTTCTTATGGTGAGCCACAATTAACCTTGAGATGTACAGCCACCAACAGGAGGAGCTC
 ATGTGATCTGGTGTATGGCACTCACTGTGAATAAGTGTGACAGATATTAATATGCAATATTGTTTCCAATCTTTCTAATACA
 TTTTTTCATGATGTTGTGTGGTTAAATCTTCTGTATCACTACCACTTCAGATCTTCACTCTCTGCTGACAGGTAATGGAAG
 55 TGTGAGTAAGAAATGAAGCCATCTGCGAGCCCTGACTTGCATGATATTAACCTATTCTGTTTGTGTTAGCTGGGAACAAGAGGTT
 CCACTGGGAGCATAGAGGAGCTATCCTTTGTACACATTTGCTTGTAGTCACTACAGACGATCATTACAGAGCAATAAATCTTA
 CAAATATTCTGTCTGCCCCATCCAGTGAAGTCCAACACAAGCAATAAAACAAGCCCAAGTCAATGTGGGAGTCTGCTGTAGCTCT
 AGCTGGCCAGCTAGGGAGTCACTGCTAAGCCTCTGGACCTCAGCCAGCTGGTGAAGTGGTGGCAGAGAGGAGCATTCAAGACA
 60 GAATGACAAACAGAAATGACAGCTTCTGTCTCTGCTTTTATTCTTTCCATTTTAAATAAGCACAAGATCTCAGGATGATTTCT
 GACACCGTGGAGCAAGGCTTTCTCATTATTATCTGCTTCACTCTGGAAGAGATTGCCAGAGAAATGATGCTAACTTCACTTCT
 AAGGAGTATGTCGATGTAACACTGGGCTCTGTTTCCATGTGAGCCTGGAATGCGCACTGAGGATAGGAGGGAGGCCAAGGTC
 CCGTACCCATTTCCAGTGTCTCTAGTCATATTTGATCAGCAGAAATCAGATTTCTACAAGCAGAAATGATGTGGAAGTTCTG
 TGACTCCTTAGTTAACTTCTTGCCTTCTTTTGAACCCATTCCAATTCTCAAGAAACAAAGCTTTGGGCACTAGGAGATGCTG
 65 CTAGCCGGTGAAGTGTCTCATCAATGCCAGTGCCCTGGGGTTAGATCCCCACACACTGGGTGTGGTGGCAGTACTTTGTAATCCC
 GTATTCTGAGGAAGAGGCGGGAGTTGAAGGTCTTTAGCTCCACAGGAGCTCAAGGAAGCTTGGATTCTGACACCTGTTTCA
 TAAAGAAAGAAACAAACCGTTGGCTGTTTCTGAAAGTTGCTCTTTTGTATGGCTTCAACTAAGACACAGAGCTAGGAGCAAAAG
 AGATAGAAATTTAGCAATTAGTGAAGGCTCAGAGGAAGTCTCAGATGACCAAGTGGGAACCTCGTGTCTTCCATCTTCTG
 70 GAACTTCTGGCTCTTTCTGTCACAGTACCCAAAGCAGCAACCACTGGCACAGCCCCATATGTAGAGGTGAGGTCAAATGTT
 GCTATTGCCACACAGCATCCACTCTTGTGCTTTTCCAGGCTACTCTCTCAACCCGTCACATATAACCTCTTGGGAAACCCCA
 TGAGCAAAACCACTTAGGATTAGCACACAAGAGCCAGCCTCCAGTTCATCAACTACAACCTGCTGGGTATCAGTTGCTCTAG
 AACTGGTATCTTAGAAGCTCTCAAACTCTACCTTATCTTACCCTATTGTTAGTTGACGCTTCCAGAGGTCACTTACTGAATAT
 75 TCTGAGTGGAAAGTATTCATGGGACAACCCGCGGCCAGCCCTGAGGTGTGTGCTGGCCAGCCCTCAGTACCTGAAGCAAT
 CATCAGTCAGTTCACTGAGGACAGTTAGATCGGGAATCTCTGAGCCTGGGCTCAGACTGTCTGTGATAGAGGAACAGTGTCTT

CCCACAAATGGTCTGAAACAGCTTAGATGTAGACAAAGGAATCAGGTGAGAAGCTGAGATGTTTCTTTGCTACTCTCAAAAGGCC
 AGCTTCCACGTGTAACCCAGCAAAAAGCAACCAATTGAAAGATGCATAGTCTAACCTCAGTACCTCAGCATTTCCCCCA
 GTGGGAGCTTTGACATCCAACCTGGCTTGTGTACACTACAAAGACAGAAGGCCACATGCCAACCATCGTGGGTTTCCCTAGCTAC
 TCCATCATAGATGATGTGATTTTCTGTGACTGTCTTGCAGGCTCTGCTCCTCTGAGTCCCGCTACTGTGGTCCAACTTCTGG
 5 GCTTTCAAAAGTGATTTGTGAAATGGGACCTGATCCCACATTACTGTCCCTACGCACAGGTATCAGTGGTGCAGTGAAGTTT
 CAGAGCAGAGCAGAGTTTCTCAGCTGGGAACATGGACGTTGAGGTGCATTGCTTAAAGCAGGTGTCCCCCTGGGTGTGCTCCCA
 AAAGTATGGTCTGGTCTTAAGAACAGAATTCTGAGACCAACCAAGTCTGTGTTGAATGTCTGCATTGCAGACTAAAGGAATGCA
 ATGGTGGGACAGGTGACCTACCCTTTCCAAGACCTCTTCTCATCTTACAGCTGGAGAGCTGGAGGCTAAAGCTAGTAACATCT
 10 GGCAAAACGTGAGCACTGGGCTGGGTCAATCAAAATATTCTGTCTTTCTGACTTTTTATATACTATCTCTGCTCCTATCTTA
 TCTCTGTGACAAACGGACAAGCCAGCAGTTCATTCTGATTCCAACTTGGAGACCAGGTAGCTGTAGTGGGAAGCAGCAAGCTC
 TCCTCCCTTGTAGCACCAGCCACACTGAAAAGTCCCCAGCCTTTGCAATTTCCCTGGGAGTTGCAGGGTCATGCCCATTTGGACAC
 ATGAAAGACAGCACCTGGGAGGCCAAGCGTCAAAAAAAGATGGTGTGTGTCAGAGGTAGCTATAGCTGCAGGCCCTGGCCAGGC
 CCCTTCTCCACTGGCTCCCGCTCCATTCTGGAATGTTCTTGCAAAAGAAAAGTGAATATAATATGATCCTCTTGAGATACAGTGT
 15 CTCTCTCAGAAAGGGAGGAAAATACCTACACCTATAAATTGCTTCAAAAGCAGCCCTCAGCTGATCATCACCATCTGGTCCAC
 GGTGTGATGTATATCAGTTTCTCAAAAGAGTCACTATCCCCAAGACTTGCCCCAGAGCAACAAGGCAAGTGGCAGAGGCCAGA
 ATCCAGAGCCAAATAGGAAAAAATAGTGACATGGGTAGAGCCAGGCACAGGGAGCCAGATCTGTGTTAAATATGCAACTGTGGAC
 ATCTCTAGAGCCAGTGCATGGTAGTGTGACCTGGGACGATTTGCCACCCAAGATGTAATGGAAGCTGTGAGCTGTACTGTGACGT
 20 GCTCTGGAGGTAGAAAACTGCTCTGGGAGAGGGAGAGGAAAGGAAAGAGCTGGCAAGGAAATGAAAATGTTTGTACATGAA
 GGAAGGAAGCCAGTTGAGCAGGCATCCCCAATTTTCTATCTTCAAAATAAGAGACCAATTACAAATCCAAAAAAGAAAGGCCA
 AATGAGGACAGCCACTGAGGTGGCTCTGAGCCCAATATATAGTTTGTCTCAAAATGACCTGAAGTCAATCATGATAGGAAGAG
 GTCATACAGCAGAGGTAGGCTCTGACCCAGGCTAGCTAACAGAGAAGACTTCAAAAACAGTGCCTGCAAGTTCAGCTGCTCTC
 AGTTTCTTGGCCAGATTTTACAAAACAAGGAAGAGCCCTCAGTGGTATGTCTCTTGGCTCTTCCACGTTTTCAGAGGCTTAAG
 25 AGCAGGACCAAGTGGACATCTTTGACCTCTGACTCTCCGATGACTACAGACGAGCATGTCTAGGAGAGGGCTACTTATGTC
 AGGATGCCCTAAGCTCCAGCCCAAGAACAGTCTGGTGGCTCTTGTACAGCAATGAGCCCTGACCCGTAATCTTACAGTAA
 GCATTGACCTGGGAGAGCAGCTGAGCCCTGGAGACTCAGTGAATCGGCACCAAGGGAAGCAGATGTGCTCGCCATGGTCTCTCA
 GGCACAACCAAGAACCAAGCACTAGGGGAGGAAATTTGCTAATAGGGATAATTTGGTACCAAACTGCTCCCTGAAGTGAATAC
 ATGGATCTCGGTATAGTTCAACAAATTTTCACTTCTCTTCCCATGTTTTCTCACACCACTAGATATGAGGTAGCATGTGCAACT
 30 CGTCCAAAGGTTTCGGGGGTGTTGTTGATTTTATTATGTTCTCCCTCATAGTCACTCCATGCTCTTTCTCTCTCAACCCAC
 CACTCCCTGTGTCCTCAAGTGAAGTTTCTGAGCTCCCTCAGAGACCTCTCCCAAGCACATGCAATGTGGGGACACCCAAATGCTCT
 TACCCTGCAACACAGCAGATTACAAACAGCAGTGGTGGTCTGCTGCTCTCTACTGATATCTTGACCAATGCTCCCTCACTCT
 GCCGCTTCTAGAGCTGATGAGCTTCTCATTGACATTATCCCTGTGGCTTCTGTGGGAGAGGGTGGACAGTCCCAAGGTA
 CAAAGGGTGTGTGTTTTCAGGGCTCCCAAGTTTCATTCCCTTTTCAGGCCCTCTCTTCTGTTGTTACCCCTGATTCCCAACCCAC
 35 AGAGGCACAGCCCTCTCTAACCTTTCAGGGGACTCCCTATGCCCCATAAATTCCTCACTTCTGCAAGCATCAGGAGCTATTTT
 ACCATTAGTTTTATAACACCTCAGAGGAAGCTGTTGTGCTTTATCTACTGATAGTGTACCAAAATTTAGGTGACAAATACT
 CTAATAATAACCAAGGAAGAATAGCCTGAGAAAAATCCCTAAGACACCAGCAAGATGGCCAGATTGCTGTTAAAAACACACAC
 CAC
 40 GGGAGAAAAGAAATTATAACCTACACTCTCTACAGATAACAGGGACAGAACATGTGAGGTAGGCATAGCCTGCGACAGGAGGTTA
 GGCCTAGGGCAGGCTTCTCTTCTTCTGTTGGTGGTGGTCCACACGAGAGTATGAAATGGCTTGTGAGGTGATCAGACACAC
 AGATAGTTAGATTCTAAACTGAAGCTTTCTGTTTGTGTCAGCTGCTGACTTGAATGTGGAATCAAAATGAGTTAAATAGGCTTCT
 TGTCTTCTCTCACTCCATTTTTTAAACATTTAATTTAATTCAGTATATCTCAAAATACAAAAGTAAAGAGGAGACTTTCTTATGAG
 TTAACCTCAGGCCCTCGGGGACCAATAAGTGCAGGAATCTATGGGTAAAAGCATTCTCCCATCGTGAACCCCTGTTCCCAAC
 45 CCATCTGTTGAGCTCTTCAAAATCACATCTAATTTCCACACACCTCTACTCCAAGAACCTGCTTACCTCACTTATGTTTATCT
 ACTGCACTGGCTGCTAAAACAGAAATCTCGGCACTCGGTGTTTGGTGTCTTCTCGAGACCAGATCTGTTCTAGAGTAACCTTTGCA
 CTGATCATCTCTGGTCTGGCTGTTAAGTGGTAGTCTGTCCACATCAGACTAAAGCTTAGAGGGTTCCAGGCTCCCCAGAGCCC
 CCCATAATAAGTATCTCTGTGAGATCAGTCTCCCTGTATCTCTGGCTCTCAGACGGGTCTGTCCAAGGTGATGAT
 50 CTGGACCTTAGCCCTTCTTGGAGAGCTCTTCCCTTTGCACTGCTTCACTGCTTCCCTTGGGAGTGGAAAAATGCAGCAGCTC
 TCACCTTGAATCTCCAGAGGGGCCACTCTTGCCTCAGTATTAGGACAAAGTATCTGGCACAGGCAAGTGGCTTGTGTGAA
 AAAAGCAAGAGAGGGGTGATGAGGCAGAGAAGGTGAGTGCAGCCCTTGAACAGGGAAGTACGCTTTTAGCCGCAAGTACA
 GGGCAGAGGGGTGCTTATCAGAGATTGGGACTTTTCACTTAAGTAAATGTTATTCTATCAGAAATATAGCTTATAGCCAGCTCC
 55 TATAAGCATGGTCAAGTTCATCCCACTGACTCTAATCAGGCCAGAAAGTTGACCTGTGAGGTCCCAAGGCCAGTAATTGAAATATG
 ACAGGACAAAGTTCAGTGTAAAGGGACACCAAGTTTGGCAATACTACAAGTTGTTAGATGTTAGAGTCAAGCACTGAAC
 AGACACCTTAGAAACAGTCAAGTCAAGTCCACAGACAGGAGGACTCTCAACCACTCTTGAACCAAGAGGAGGATGAAAT
 GTGGAGACATGGAAGAGAAATTAACACAGAGATGCCAAGTAGAGGAGGAAACAAAAGAAACAAAGAGCAGGGCGATAAATTTAT
 TTAACCAAGTACATACGTAGTAGGTGCTAATCAATCTTTATCAGCAATCATGCTAAGTGCAGTGAAGAACACACCAATTA
 60 AAGGCAGACATGGCAGAAATGGACCCCAAGCTAAGACTTGTCTACAGGCTGTAGGCTGTAGGTGAGAAAGGTTACTTATGATCTTA
 CCCAGCTGTGGGCCCTGTGTAGTACAAAACCACTACCGGGCAAGATGTGCCCGCTATCATAACATAATAGTTATGATAAATACC
 AACCACTTTCTGATTGGATTTAAGCCTGTACACTAGAGGGAATCATACGTAGTCAAAAGCCCATGATGAGGGCCCTCACAGGC
 CCTGGTGAAGCAAGGAAGAACTTAGCTTTTACTTAAGGATGTGTTTATATCCACAGACTAGGTTTATAGCTATAAGCAACAC
 65
 MOUSE SEQUENCE - mRNA
 CCTTGGGGAGGCACAAGTCTGTTGATAACCTGAAGACAATGGATGTCATGAGGGTCAAGACATGTCCCAAGTTTCAGGAAAGGAG
 AGCCCCCAGTCACTGACACTCCAGATGAAGGGGATGAGCCCATGCTGCTGCTGAGGACCTGTCCACTACCTCTGGAGCAGAGCA
 GAACTCCAAGAGTGTATCGAGGCATGGGTGAACGGCCTTCCAGTGAACCAAGTGTGGGGCTCTTTACCCAGAAAGGCCAACCTCC
 TGCGGCACATCAAGCTGCACTCGGGTGAGAAGCCCTTCAATGCCATCTTTGCAACTATGCTGCGCGCGGAGGGACGCCCTCACC
 70 GGCACCTCTGAGGACGCACTCCGTTGGTAAGCTTCAAAATGTGGATATTGTGGCCGAGCTATAAACAGCGAAGCTCTTTAGAGGA
 GCATAAGAGCGATGCCACAATACTTTGAAAGCATGGGCTTCCGGGCGTGTGCCAGTCAATTAAGGAAGAACTAACCAACAG
 AGATGGCAGAAGACCTGTGCAAGATAGGAGCAGAGAGGTCCCTTGTCTGACAGGCTGGCAAGCAATGTGCGCAACGTAAGAGC
 TCTATGCTCAGAAATTTCTGGAGACAAGTGGCTGTACAGACATGCCCTATGACAGTGCACCACTATGAGAAAGGAGGATATGATGAC
 ATCCCACTGATGGACAGGCCATCAACAATGCCATCAACTACCTGGGGCTGAGTCCCTGCGCCCATTTGGTGACACACCCCCG
 75 GTAGCTCCGAGGTGGTCCAGTCACTGCTCAATGTACAGCTGCACAAGCCCCCTCAGATGGCCCCCAGCGTCCAACCATTCG
 GCACAGGACGCGGTGATAACTTGTGCTGCTGTCCAAAGGCCAAGTCTGTGTCATCGAGCGAGAGGCTCCCGAGAGGATATGATGAC
 CCAAGACTCCACAGATACAGAGAGCAACCGGAGGAACAGCGAGCGGCTTATCTACCTAACCAACCATCAACCCGATGCAC
 GCAATGGGTGCTCTCAAGGAGGAGCAGCGCCTACGAGGTGTGAGGGCGGCTCAGAGAACTCGAGGATGCTTCCGTGTG
 GTCAGCAGAGTGGCGAGCAGCTGAAGGTGTACAAGTGCAGCACTGCGCGTGTCTTCTGATCAGTCACTGATATACCATTC
 CATGGGCTGCAATGGCTCCATGGCTTTCGGGATCCCTTCACTCAATGTGTTTATCAGGCTGATGAGGTTATCAGGCGAGGACAGGATACGAGTCT

CATCCCATATCACGCGGGGGAGCATCGTTACCACTGAGCTAAACCCAGCCAGGCCCACTGAAGCACAAAGATAGCTGGTTATG
CCTCCTTCCCGGCAGCTGGACCCACAGCGGACAATGTGGAGTGGATTGCGAGGAGCATTGTTCTTTTATGTTGGTTGTTGGC
GTTTGATTTCGTTGGAAGATAAGTTTTTAATGTTAGTGACAGGATTGCATTGCATCAGGAACATTCAACAATCCATCCTTCTAG
CC

5

MOUSE SEQUENCE - CODING

ATGGATGTCGATGAGGGTCAAGACATGTCCCAAGTTTCAGGAAAGGAGAGCCCCCAGTCAGTGACACTCCAGATGAAGGGGATGA
GCCCCATGCTGCTCCTGAGGACCTGTCCACTACCTCTGGAGCACAGCAGAACTCCAAGAGTGATCGAGGCATGGGTGAACGGCCTT
TCCAGTCAACCAAGTGTGGGGCCTCCTTTACCCAGAAAGGCAACCTCCTGCGGCACATCAAGCTGCATCGGGTGAGAAGCCCTTC
AAATGCCATCTTTGCAACTATGCCTGCGCGCGGAGGGACGCCCTCACCGGCCACTGAGGACGCACTCCGTTGGTAAGCCTCACA
10 ATGTGGATATTGTGGCCGGAGCTATAAACAGCGGAAGCTCTTTAGAGGAGCATAAAGAGCGATGCCACAACTACTTGGAAAGCATGG
GCCTTCCGGCGGTGTGCCAGTCAITTAAGGAAGAACTAACCAACAGAGATGGCAGAGACCTGTGCAAGATAGGAGCAGAGAGG
TCCCTGTCTCGGACAGGCTGGCAAGCAATGTGCGCAACGTAAGAGCTCTATGCCTCAGAAATTTCTTGAGACAAGTGCCTGTC
AGACATGCCCTATGACAGTGCCTCACTATGAGAAGGAGATATGATGACATCCACGTGATGGACAGGCCATCAACAATGCCATCA
15 ACTACCTGGGGGCTGAGTCCCTGCGCCCATTTGGTGACAGACCCCCCGGTAGCTCCGAGGTGGTGCCAGTCATCAGCTCCATGTAC
CAGCTGCACAGCCCCCTCAGATGCCCCCCCCAGGTCCAACCATTCAGCACAGGACGCGGTGGATAACTTGTGTCTGTCTCCAA
GGCCAACTCTGTGTCTCGGAGCGAGAGGCTCCCGAGCAACAGACTGCCAAGACTCCACAGATACAGAGAGCAACCGGAGGAAC
AGCGCAGCGGCTTATCTACCTAACCAACCATCAACCCGCTATGCAGCAATGGGCTGGCTCTCAAGGAGGAGCAGCGCGCTAC
GAGGTGCTGAGGGCGGCCCTCAGAGAACTCGCAGGATGCCTTCCGTGTGGTCAACAGAGTGGCGAGCAGCTGAAGGTGTACAAGTG
20 CGAAGCTGCGCGGTGCTCTTCTGGATCAGCTCATGTATACCATTCACATGGGCTGCCATGGCTCCATGGCTTTCCGGATCCCT
TTGAGTGAATATGTGGTTATCACAGCCAGGACAGGTACGAGTTCTCATCCCATATCACGCGGGGGAGCATGTTTACCACCTG
AGCTAA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

AAAGTAGCATACAGGTTCTGACCTTCAAAGGATCAATAAACAAATGCATCTCCTGCTCTACACTTTAGCCATTGGAGCCAAATCCC
ATGGTTCTACCTCAGTTTAGTCCCTCGGCTTAATCATCTTTTGTATGGCCATGGAATGTGTACCTAACTATAGTCAACAGTCTTA
CAAACATATATACATCCTGTATATCTATTGTACAAAGAATTGGATCTTCATCCTGCAATCTCTTTTCAAATTTAGCCTTTGTT
TACCATCTATAAATCAAGACAACATTATTCCTTCTCCCAAATGCAGGGTTATTCAATCAAACTGTTGGAAACAAACCGGCTTGG
CTGAAATGTTTATGAGCTATAATCATAGAAAATAAAGGGATATTATAATGAGAAGTCAATCTTTCAGTTTAATTGCGAACAATCT
30 TTTAAGCTACAGAAAATTGTGAATTTGAGCTCTGAAGTGGAAATTAAGTTGCCAGTTTCAGACTGCATATCACAGAAAATGAATTC
TTTTTCTTCATTAGAAAACATATCTGCAAGTAATAGATATTATGAGTAAATATTACAGAATACATTGTACTGGGCTGTGTGTA
GCTACAGAATCATTATATCTTTAAATTTTCTAAATCAAAATTTAGAGAAAGTCTGCTCCTGGCATTACTAAATTTAATCT
GTCTTCTTATCTACAGAAATAAGAGGATCAACTCACTTAGGATAATTGCCTGATACAAACAGAAACAGGAAATTTAGGAAAATTC
TTATGTTATGTCAGTGTGTATTTTAAAGTATTCTCTGCTTCTTTTGAATAATGGCTTAAATGAGCAGAATAATGCACATA
35 CAAGGAAAGTGAATAAAATTTGCACTTTTGTGGAAGGAAGGAAATTTGGAATATTCTGTGTTGAAGCCTTACTGCTAAGAC
AGCATTAATAGTGAAGAACCAACTCTAGTGATGATGCAGAGCCCCAGACAGGACAGAAAGCATAGGGAGGATGGGGGCTC
TTTCAGCTGTGAGGAGGAAAACACAGTCCCTCTGCATATTGGAAAACAAATGTGCCAATCTCTTGACATGTTACTTAAACAAAA
ATATTTTCTGTAAGTAAGATAAACCTTCAAAGTAGCACCATGAAATGGAATCTCTGCTGAATATCTGCTCACTGTTCTAGG
AACTGTGAGGAAACAAAATAGAAAAAAACCAAACTCTCCTTTCAATGAGAGCAACAACTAATGTAAGAAACAGAGA
40 GAAGGACAGGAGAAAGCTAACGCTCGGGTGGGTCAAGGTGCTTCCCTTTTATGGAGAACAGACAAATGACAATCAACCACAAATGAT
AATGGACCAACACCTGAAGCCAGTAAGGGGGGTGGGCGAGCAGAAATCCAGGGGAGAACCTTCTAGGAGACAGCAGTAAGTGA
GGCAGTGAGCTGGTCTGAGGACCTTGAAGGACTATAAGGTAGGGCCAAAGTGGCCAGAGACAGGCAAGTAAGTGGGAGAGTGGAGTCT
GGCTGACTTCAACACAGAACACCCGATCTGACTGTGCTTCTCATCAAGCTCTCTGCGCTTCTGTGAGGGGAGGGGTGGAGT
TAGAGAGACCCCTGAGGAGGACACTGCTATTGTCAGATGAGAGGTGACCAAGCTGTCTGCAATGGAGGGAGAGGAGTCCGACCAT
45 GGACACCTGATACCTGCAGAGCTAGTGGGATCCCCAATGGACTGGATGGTAAGTGAGAGAGAGAGGCATCAAGATGACTCCAAG
GTTTGGCCTCAGCAATTTGCCAGCTGGTATTCAATGAGATGAAGGGGTCTCAGTGAAGCAAGTAAGAGAGGAAGATCAGGGAATCA
GCTGGGAGACAGTAAATATAAGTTGCCATTAAAGCCTCAAAGTAAAGGTGTTAAGGAGGTGGGAGAGTTCAAAGGAGGTCTGAAG
AGCAGATATTAAATTTTGGAGTAAGGGTACAGAGATGACATTGCAAACTGCTTCTGAGAGGCTTCAAAGGAAGTACTGCGGAGG
GAGACATGTCTGAGAGGCTGCAGCAATTTAGGAAGAGGGGAGAGAAACAGCCAAATGAATAGCACAGAGAAAGCATGGCGAGTGG
50 GGTGCTCTGAAGATCTACCTCACTGATATCGGGGTTCAATAAAATGTTCTGTCATTTTGGTAATTTTAAAGTGTAGATAAAT
GCTGACTTACTACCTTTGGGACAGATGGACTTTGCTCCATCCATGAGATCATTCTTTCAGCTCTTCTAGATTAAAAAATAA
TCCACTTTTAACTTAGTCAAGTTAGTCCCACTGAGAATCTGAGACACATTCTGGGAATCAGAAGCTTCTGCTCTTACTTGG
GTTAGATAGCACTTTCTGAGAAATCTTACAGCCACCATAAACAGGGGAAAGGGAGAGGGCTAACTCACATTGATTACTAGGTA
TTACAATGAAGACTTATGTTTCATGCTTTTGTGTTAATCCAAACCACTCCATGAAGCAGGATTCATTTCCCTGTTGCAGAAAT
55 GACAGTGTGATCCTGAGAGAGGTGACGTAACCTCAGCTGAGTTCACGCACTGCCCTCGCCATGCACCTGTGGTCCCACTTACTTGG
AAGCTAAGGTGGAAGGATCCCTTGAGCCAGGAGGTGGAGGCTGCAATGAGCCAAGATCGTGCCACTGCCTCCAGCTGAGTGAC
GGAGTGAGACCTGTCTCAAAAAATAAATAAATAAAGAAAAGAGAGAGTGTCTATCATAAATCAAAAAATACTAGA
CTAAATTCAGTCTACTTGATAGGCTGGAAGGCTGTTACATATCTTACTCTTCTGACAGGTCATTCATCTGACCTCTC
TACCAAGACTGTTGCTTCTAAGACTGACAATTCGGCCTTAGGGGAAATAAAAAATTTAAAGAGAAAGTGAAGGAAAAGCTTCCAC
60 AAATGGAGAAAGGTGTTTAAACAGCAGTCCCAACCTTTTATGTCAGGAAGTGGTTTCAATGAAGATAATTTTCCACAGA
GGTCAGGAGGGGATGGTTTGGGGATGAGTCAAGAGCATTACATTTATGTGCACTTGAGCTCTATTATTACTATTACATTGTAACA
TATAATGAAATAACAACTACCATAATGTAGAATCAGTGGGAGCCCTGAGCTTGTCTTCTGTAAGTATGATGGTCCATCTGGGG
TGATGGGAGACAGTGACAGATCATCAGCCATTAGATTCTCATAGGATCATGAACCTAGATCCCTCACATGTACAGTTTACAGCA
GGATTGCAATCCTAAGAGAATCTAATGCCACCATGATCTGATGGGAGGTGGGGCTCAGGAGGTAAATGTGATGATGGGGAGTGG
65 CTATAAATACAGATGACACTTTGCTTGTCTCACCCTCCCTATCTGCTGATGCTGAGGCTGAGGTTGGGAATTCCTGCTTACAGAAAT
CAGTCTTGGAGAGATCTCATTCTGTGTTGGGAAATGTGCATAAGCAGGAAGAAAGAGGATACGTGTGGAGCCAGAGGAGGAGC
CAGCATGATTCGCAAGGTAAATTTGAAGAGAGAGGGCAGACAGCATGGCTGAAATATTATAACTGGCCAAGATTTGTATCTCCAGCCTG
GTCACATAAAAACTGAATGCTTCAAAGTGCCGAACACTTACCAGTGCTTGTATCTGCCAAGGAGCCATCAAAATGTCTTAATG
TGCACTAACTCATGAGACCTCAAACTTTCCGAGGATGTTGTGCTATGGCAATGTTCCCATTTTACAGAAGAGGAACTGAGGC
70 ATGGAGAAGTCTAGTAACTGCAAGAACTAACTCAATAGTTTGGCCCCAGAGTCTGTCAATTTACAGCCAGGTTCTGGGCTTTCCA
TCAACCCCAAGCAGTCCCTTCCCTGAGCTTCAAGTACTCATGTGAAATGGGACCACAGCTGCTAGCTTTGCTGCTAGCTGCTAGT
TGGAGATAAATCTGCTGATGCTGTCACAGAGTGGGCTCAGGTGGGGTGAATAATCAATATTACTATTAACTTGTAGTTAAT
CTCTCTTTGAGACGGATGTTCTAAGCTCCCTGCGAGCAAGTGTGGAGCAGAAAAGCATTTGCTCAGACCTCCTGTGTGATCT
CTCTCACCACCTCCCTCTTTTGTCCATGAAGCTCCCGCAGTCTGCGCAACTCTTATGCTATCCTTTGTGTTCCATAAGGCT
75 CATGTCAGAAATTTATATGACACATTTTGCATCAGAAATGAAGCTAATTTGTCCACGACTTACTAGATTGTGAGCTCCTTAAG

[illegible]

791

792

[illegible]

CAACCTCCACCTCCACCCATAAATGACAGCTGGTTAATCATGAGACGCGTGACACCCACACGCCCTGTACATGTTTACTC
ATTGGGATAGCATGTGAGGCCAGAGGCTCCATGGTCATTCTATGAAGGTACTTTAGCAGGCTCTCAAGAAGGCCAGTGGCCTGG
GTCCCTGCCCTCCCCAAATTCGCAAGCTCCCTGCTTTATGTAGGAGACCTATGTGTATATTACAGTTCTGTGTAAGATTATTTTGT
ATTCTTACCCCAACACCCACCCCAACCCCGCTGCCACCAAAAAAATAAATTCCTCTGACCACTTCATAAAGTAC
5 CTGGGAGTTTGAACACCATTGCTCTAGGAAGTCATCTTATACAAAAAAGAGTTGTGAGGTGGTTATATACCTTCTGCGTTCT
CCTATTTGGAGTTTTTCCCCATTATGAAGAGGTTGAAAACGCTAAGATATTAGCAATTATTACTTTAAACATTTTCTATTATATA
GGCCGGCGCAGTGGCTCATGCTGTAATCCAGCGCTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCACGAGGTGAGAGATCGAGACCATC
TTGGCTAACACGGTGAACCCCTGCTCTACTAAAAAATACAAAAATTTAGTTGGGCATGGTGGGGGATACCTGTGGTCCAGCTA
10 CTGGGAGGCTGAGACAGGAGAATGGCTTGAACCTGGGAGGCCGAGCTTGAGTGAGCCAAGATCGGCCACTGCATCCAGCCTG
GGTGACAGGCAGAGCTCTGTCTCGAAAAAATAAATTTCTATTACAGCAGTGAATAAGTAGTGACTTAATGCACATTGGCA
AGGCTTTAGCATAAACATGAACCTTTCACTCAATGTCTCTGGCCCTTTTGTCTTGGGAAATTTCTATAATCTGCTCCGT
CTTTAACTATTCAATTTGTATTGGCTATCCAAATATACCAATATAGTCTTTCTGAAAATATGCCAATTGTGGTAATTACAGCTA
AGCTGGAATATTAATTTGTATGTCTGTTTCCAGAGAATGAAGTAGTATTTCCAGAGCATAGGCTTGGTGCCTGTGAGGTTCT
15 ATTTTAAATATTCAGGAAGGTTGTTTATATACAGGAGTGAATTTTACTGGTCTTGCCAGTCTGCTGAAATCTGGTTTACTC
TTGTGGAAGGTTTATTCAAACAAACAGGACATTTACACAATACCTAGTCATGTTTTCAGACATTTTAAATGTTTGGTTTCATCAT
TTGCACACACTCTCAAAAATCTAGGTTTGTCTATGTGTTTCATATCATTTTGCCTGTTGCCAGCTCAGTCAGCAGGCACACTCTCCC
AGGCTGTTGCTGTTTGTAGACTCTTCAGGACCTTCATCTAAAATGGTCTTCCACAGCTAGCTATACCTAATTCATCATCA
TCTGTTTCTGTCATGGGTTGTGCTCAACTCAAGTTTAAAGTTAGATTGGAAGGGCGAACTATAGGAGTTGCAGCTTCAGTG
GAGAAAAGAGCATTTCTACTAGTTATGGCTTCCCAAGGAAGGTTAGATTCTCAGAGTAGGAGTGATTTCCCAATGCTAGAACCT
20 TTGGTCAAAATATAATCTAATCCAGTCAAAATAAATACAGGTATCTGTAAAACCCGATTTCATTTTGTAAATCTACTTTGTATA
GTATAAGCAATTTTGTATTGTGTGGATTATTTTATTTTCTATTTCAAAGAGAAGAAATTTGTATTAGCAGACTCCCTTTGCA
TGCGGAGAGGGGATCATTTCCAGTAGGCGATGGGTTCCCTTCCATTCTTGTCCAGTCTTCTTTCCCACTAAGTTAAGTCAA
ACTAAGCAGCTGGTAAGATATTCCCTGGTTCTTCAAGAAAGAGTGAGCAGATGGCAGAAATGTATAGCTCTAAGCAGAAATACCTGG
GTGGTATCTCTCAACACAAATTCAGAGGAGGTTGGTGTGGCAAGCTCATTGTGGGGGTAAATTTGAAATAGCTTACAGGGGAA
25 GAGTTGACAAAGATAGGAAGAACCTTAAAAATATAGATGCCCTTTATGTCAGTGATAAATGTCTAGATATTTACTGTGGTGTAT
TATTAGGAATATGTGCAAGATTGGCTATTAGGATGTTTACAGTGTTGTTTAAATAATTATAAAGGACAGAAAGCAATGTGGA
CTCAAAAATAGGAAGAAATTTAAATAAATCTAGTGATGACCTGTTATACATGAAATTTAGGAAATATGACCTGAGCATGGAAATA
TGTCATGAGAAATGTCTAAAGCTAGTTCAATTTGAAAAACAAATAATGTCACTCATATTATTTATAGTATATAAAGATGATT
TAAGAGTGGCAGTGTCTGGGATTATAGGTGATTGTTTCTCCCTTTTGCACATCTATGTTCTCTCATTGTATTGTGTGGGGAG
30 AAGTGAATTTTTTATAAAGAAAGAGGATATGTCATCCAGCAGAGAAGCACTGGCTCCACCCAGTACTGCTCTCATGCCA
CCCTCTCAAGCCAAAGCCGGGGGAAGCCAGGCACCTTGACCATGACCGCCGAGACTCACACTTCTTCTCTCATCAGGGAAG
GAAAGCCCCCTGTAAAGCGATACTCCAGATGAGGGCGATGAGCCCATGCCGATCCCCGAGGACCTCTCCACACCTCGGGAGGACA
GCAAGACTCCAAGAGTGACAGAGTCTGGGTAAAGTGGTCAACAGCGGCTCTGTGCTGTGAAACCTTTATCTCTTTGTATTTT
CCAAGCAGTGATGAAGGATGCAAGTCATTTTATCCATTGTGTTCCCTCAACTGGCATATTAAAGAAATATGGCACAAGATCAG
35 CAGGATGGGGGCTCTGTGTGTGGGAGGATGGACACTCACAGGCCAGCATGGCCGTGAGAGCCACACCCCGCAAAATGTCCA
AGTTGAGAGGCAATCTGCCAGGGAGCGCTCTCTGTCAGTGTCTCTGCTCACTGCACTTGCAAGAAATCAAAATGTTATGGA
TTGTAGATCGTGAATAATACACACTTACGTGTTTGGCAACAGTGCTTTTCAAGTGTGGGGTTAGAACAGCCACATCTGGCCAT
TTTATGTTATCCCTCTAATCTCTAGTTCTTAAATTTAGATTAACTGAAATAGAAAGTTTCATAAATGGTAATTTTAAATGTT
AGAAAAATACAAAGCACACATTTACATACCTTTTCAATAAAGAGTGTTGTGAAACCATCTGCAACTCCAGTCTTCAATTC
40 CATGCGACAGTTTGTGTTTGGAAAACTTCAACCCACCTCTTTATTTCAAGAAACCAAGACGGAGAGAAGTTCAAGTGAATTAACCA
AGGTGAAATGACAGAGTCAGAAATGAACCTGAATTTCTGACTGAAAACTAGTTCTCGCTCCATTATACCATGTTCTAATGAGCTAA
TGAGTCAACAGTCTCCCTGGAATACCTGTTTCTTCTTTAAAAAGAGAAAGAGCTGTGATACTGAGAGCTACCTATTGGCATAAAAG
AATATGAAGGACATACAGTAAATAGGATGAGCTGAGTCAATGTGGGTGAGTACATAAGCCCATAGGAGGAGGAAACATG
TATGTAATAATCTCAGGCTTATGAGAAATCAACCTGTATGTCTATAGGACATCTAATGCAATAATGGGAAAAATGTATACTGAA
45 TTTTATCTACATGTATAGAAAACATATTTGGGCGGGCATGTGGCTCAAGCTTGTAAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCTG
GCGGATCAACAGGTGAGGAAATCGAGCACTCTGGCTTAACAGGTAACAGGTAAGTATGTTTCTTACTAAAAATACAAAAATTAAGCCGG
CGTAGTGTGGGCGCTGTAGTCCAGCTACTCGGAGGCTGAGGCAGGAGAAATGGCGTGAACCCCGCAGGCGGAGCTTGCAAGTGA
GCCGAGATTGCGCCACTGCACCTCCAGCTGGATGACAGAGCCAGACTCCATCTCAAAAAAATAAAGAAAAAGTAAAGAAA
ACATATTTTGTATGTTTATGTTCTTAAAGAACCAAGTGAAGTATGTTTCTTTTCTTTTAACTCAGACACAGT
50 TAATGGCACAACAGATAAAGATGGTGGCTAAAGCCATTGGTGTAGATGAATCCAGAAAACAGTACATTTATGAATTTATTTAC
CCTATTGGAATAATGGCTACTATATGTGGAAGTAGAGGGGAAGAGAAATGAATTTGTGAATTTACTCTATTCTACCAAGAAA
GATACATAATCAATTCAGGTTTCCAAAGTTGGGATGCAAGGATCATGTTTCAATTTTAAATTTATGTTTATTTGAGATTG
TCTTCTATGTATTGCAAGTGAATGTTTACCATGCACTGTACCACTACGAGGGTCTCTTTCAAAACACATTNNNNNNNNNNNN
NN
55 NNNNTTGTCTCCCTGAAGCACCCAGCCCAAGGGTACTGTTCTTCTGCTTAAACAGGAGCAACAGATGCTCACACCTGCCCAA
GAACACAGAGGCTCAGGACTGAACCAAGAAATGATCCATTAACTGTAATGAACAGAGAGCTGGATGTGAGAGTGAGGAG
GCCAGCTCGGGTCTGTGGAGAAAGATGGGCTCTCCCTGGAATCCCTGAGCTGCCCTTAGAGGCTGTGAGCCATCGTGGCTA
GGGCATCTTTAGAGAACTGAAAGTCAAGCCGATTCTGGAGAGTGAAGAAATAGCACAGTGCCTTCAAAACAGTGTGAGTATCTGT
TCCCTTACGGACGTATATTGTTGGTGGGTTTCTGGGTGGGAGATCACCCAGTATCTGGTTGGCATTACTGATGTTTGGCAG
60 GCTGTCTTTTGGTTCAAAGTCTGCGCTCGGTCCAGCTGCCCCAGCACAGGTGTACCTTGGAGTCAAGGGCGGGTTGTCTATA
GCCCATGGGTCTGGCCCTGCCCTTTATCATGTTTACATGATTTTCAAGTCTACTTTTCTTCTCAGGATGTAATTTAGAAAAATGA
TTTCAGAAATTTGGAATTTAAAAACCTAGAAAACCTTTGCTTGTGTTGTAATAGCAGTTGATGCAGCCCTGTGGACAGGCGG
GAACAGCCTATGTGACGTGGGCACTGAGATGATTTGGGAGATTGAATGCTCCTCAGTGGGCTAGAGGCCACAGGAGTGAAGTTA
CTGTAAGAAAGCAAAAAAGATCAAAAGCTACATGACAAACAGGCACGACCAAGGAGAGGCTTGAGAGAGGAAAGTGAAGG
65 AGGGAGAGGATTCACAAAGACCGAAGTGCACCAAGGAGACATGGAGGGAAGAGAGGCTCTTACAGAGCTGAGTTTAGAGACACC
CTCCATGGTTCTGGAAGGAAACAGCCAGCTTTTATATGTGGTGACAGGCTGTTTCAATTTGTAGTGTACAGCATTAAATAAT
GAAGTATGTAGAGAACATTAGGAACCAATATAAAGAGTGGGGAATTCGTGGATAAAGGGAATAAAGTGGGTACCATATTTTATC
ACATTTATTCAGTGAATAAGTCACTGTCAGGCAAGGACTGTAAGGAGTGACAGCAGGAAATGAAAGACAGTGGGGCGG
AGAGGAGGAAATGGAGTTGCTGAAATGCAGGCTGAGCAGCAGGGGCGGAGAGTGCCCTGTGGGTAAAGGCACCTCAGAGGGACA
70 GGTCCAGGCCCTCTCTCTCTGCGCTGGAGCTTCTGCAAGGCTTTTCTTCTGAGCCTCACTTTCTCTTTTGAAGGTGGCAAT
AGTAAGTGAACCTGCATCACAGAAATGGCTTGGAGGTTAGATGGAACATATAGACATAATTTGTTGAAGACAGAGTAGCAAGA
CACAAAGTAAAGAGGACAGAAAAAGAAATGCAACTGTGCAAAATAGAACTTTCAAGATTTACAAAGAGGTTAAAGTGAAGTAT
CGTAGCTTCACTTGGGAAAGGGAGAGAACAGATGACCAGCACCAAGGATAGAAGAGGATTTCTTACTTTAAAAAATGGTCCC
75 AAAGAAATAACAACTGAAACAGCCAAAGAGAAAGGAAGAAATTTGTTAGAAATAGGGCAAGACTAAAGGACAGAGTAAGGTGCT
GGCCGCGACCTGACTCAAGTTCAAGTCGAGCTGCCATGTTGAAATTTCAAGGAGAAATGGTGAGAAGCTAAAGATGCAAAAAA

AAAAAAAGTGGGAAATTATTGCTAATAATAGATTGCAAGAGTGTCTGCTTTAGAAAAGTGACAAGGAACACTTTTGGAAAAGCTGT
 GAGCTGTTATGACCACTGGCATCCTTCAGTCTTTAGACAAATCTAATCTCAACAAGGATAACAGACCATTATTAATAACAAATTGAT
 GGGAAATGGTGGAAATCAGTTCCTATGAGGAGGGTGCAAGTTATCTGATTGGTGAGTCACTCCAGAAATAACAAATATGTT
 5 TCACACCTCATTGCTTCATTCAAGTGTGGAAGGAACATTCTAGGTTTGTGTAAAGTTTGGGGAGAGGAGACAGAGCCAGAGGGCA
 GAGCAGCCCTGACGCCCTCAGTTGGCCTCCATTTTCTCCCGTCTGAAGAAAATGAAACAAAGGATTAAAGTGTGCTTGAAGA
 ATTTAAGTTAGACTTAAAGGAGAGATGTGGTCTTTACTCTCCTTTTGGCAAGGAGAGTTAGTCATCAGAATGGTCTATTAGTGA
 GACTGTAGCTTGTCTCTGAAGTGGTCTTTTAAAACTAGAGAAGTCTCCTCTCTGAAGTGGTGTGTATGAACACTGTTTAA
 AGCCGAGGATGCACCTCAGTGACCTCTCAGGCAACCCAGATTCTCAGTCAGCCATGGCACACATGCTAGAGAAGTAAAAAAT
 10 GAATTGAGACTTGTCTGAAAACCTTTGAGCAGGGGCTCTTAAAGTTTGTGTTAGGAATATGTGAGGTTGGGGTCTGGAGA
 GCAGATAAGTGTGTTGTGTGAGAAAAGTAAAACTTAGTTATTTCTCCCGTATTAGTAATCCTTGCATTTTCTCCTCCTCCT
 TTATACATACATTTTGGCAGTTACTGACTTCTCTCTGTGACACATTTCCGTGTCTTAAATTAACCAAGAGTCTCAGCCACTAGG
 ATTCTATTGACAAGCCACAGGTCTGGAGGTGTGAGTAAGGGCATTCTCCCCATGAAATCAGGCAGCAGGGGAGGCGTTTGGGT
 GGGTGGAAACAGAGAGCAAAAGACAGAGGACAGAGAAGAAAGATTGAGGCTAGAAAACGGGATGGCCACCCTGAGAAAAGGGA
 CAAGCAATTTTAGGCTTAGAGTAGAATTGAAGAAAAACCCAGGGCAGAGGCACAGGAATGCTGTAGGACTGGGACCATG
 15 ATTGATGTAAGTGGAGATGGGTGGTGAATCCGTGGAAGGCCAAAGGATTGAGGCCATATGGGCTGGGACAGGGCTTACTAAA
 TGACTTGCTACTCTGGCTTGATAATCGGGCAACCTCAGGCAGTAGTTATTAGGCGGGAGGACACATGAGTTTGAATATAGGAGGA
 TAAGGTATATTCTATATGCCCTGGTACATTCCAGAATGTGCTCTCTGGCTCTGTGCACTGGAGCAGCAACTCTGAAGTTGGG
 AGGGGATCGCCATGGTTTATGAGTGGTTTATTTAGCTTGCATCTCAGTGTGGTGTTCAGAGGCATAGGCTCTAGGCTCCCT
 GGCAGCACTGAGAGATAGAAACTGAATCAGCACACTTAGGTCCTCATGTTGAATAGTTTGAACAGAAATTTGATTACCTTAGCC
 20 TAATTGAAAAAAGTAGAAAAGAAATCTAGGTATTTCCCTCTGGAATCCAGAACAAATGATTGAGTGTAAAGGCATA
 AATTCTTTTATTCATTCAATTGAAGTAAAAATTTCTTTACTCAGCCATGAGTTCTAAGACTGAGTGGGAATTTGAAGAGGATTA
 CCATATTTTAAATGGCTATTCTGGTGCCAAATCTCCCTTCTATTTACAGTTTTCAGGCAGAAAGACCAGCACGGTAGTGGGGGAG
 GGGGGTGGGTAGACAAATGGTGGTAACAGTCTCTACACTCTGGGAGGGAAGGAGCGGTGCTGGGGACAGCTTTCCACATGGAAAG
 AAGCAGCCGCTCTGGAGATTGGGGCAGCAGGCTTTTGAAGCAGGATGCGGAGCCTGCTTATCTAATCAGCAGCTAGAGGAAGTTGT
 25 TTTATCTGCGAAATGCTCTCTCTGAACCGATAAACCCCATTTTAGCTGGGAGAAATATATCTAGCAGCATCTGAGCATTAG
 CTGCAGCTGAATCAAGCATGTTCAAATGTGAGAGAAAGTCTCAAGCCGAGAACTGTTTGGCGAACTTCAAGTGGCTGGAGTACTGG
 TTTTCAAGTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTGAGGAATACTGAAAGCATATTATTTGGATTCTTGTTCACCTTGTCTTCTT
 TTCCNN
 30 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 35 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 40 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 45 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 50 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 55 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 60 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 65 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 70 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 75 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 GCTGCATGGCAGAGCCAGTGGCAGATGTGGCTGTCTCTTTTTCAGAGTGAAGGACTGTTACCTAGAAAGTGAATCCTGTGAA

ATGAGAAAAGTCTGTATTTATATTTCTACAGGCAGCTATATGATCATTTTTATATGATTCTTGGAACTCTGGCAGAATTTTGACT
GCTTTTGCATTAATCTCTGTGCTCTCCAGTTGAACCTTTGGTGGCAATAAAAGTAATCTGCCAGTGCCCCCAAGACTTTCTCTAG
TGCCATAATGTTTCTGTGACAATTAATTTACAGGTGTAGCCACCCCTTACTTAATCTTAGTGTATTGGTGCAAGTAATCCTTAG
TGAAATTTATTGTTCTGTAGAGAATGCTGTGATCTAAGTGAAGTGACTTTTCATCTGAGATGACAAATGGAGTTGTTTTGTCACTGT
5 AAAGGCTGCATTTACTCGCAGTTTAAAGCACTATTGTCTACTATATATGGTCTCAACACTGATTTTTATTTGACTTTGTAGCT
TTAAGTGTAAAAATTTCTGTTAAGTTTATATGTGTTAGTTAATTTTCCCAATCAAAACATGTTTATTTATTTAGTGAGATC
TCCTAAAAATATACCCCTAAAAATCTGCTTGGCCCTGTGCCTGCACACATATTTTAAATGTTGGGTATGGAGTCTTTTTTTTTTTTT
TTTTAGACAGAGTTTCACTCTGCAGCCGAGCGTGGAGTGCAGTGGTGATCTTGGCTCACTGCAGCCTCCACCTCTGGGTTCAA
GTGATCTCTGCTCCGAGCTCCCAAGCAGCTGGGATTACAGCCCGCACCTGCCAGCTGATTTTTTGCTATTTTAAATAGAGA
10 TGGGTTTACCACAGTTGACAGGCTGGTCTCGAATCTCGACTTCAGGTAAATCCACCTGCTCAGCCTCCCAAGGTCTGGGAT
ACAGATGTGAGGCACCGTATCCAGGCTGTATGGAGTCTTTCTAATCAGACATAGGCAGACAGTCTAGCCAGCTTTATGCCTTA
TGAGACGCAACAACTGTGAACAGTCACTGTTTGAAGGACAGGTTTACAGATGGATGATACTAGCATCTGTGGAAACATTATT
GTGAAATATAGAAATCAGAAATCCAGCGTAGCACTGCCAAGGGGAACTAATTTGACCTGCATATTTGTGGTCCATTTTAG
AGTCACATTAAAAAGAAAAATGACACAGGTGAAATTAATTTGAATATAATTTCTTAATTCAGTATGCTTAATATATTAAAGT
15 TGTACTCAATATAAGCAATTGTTAATGAAATATTTTACTCTTTTGTGAAGTATGTGTTTGAACCCCGGATGTATTTTTTTTATC
TTCACCAACATTTCATTTGGGTGGTGCACATTTCAAGTGTCTCAGGAGTCATCAGTACAGTATGGGTTACCTATTTGACAGGCAGG
CAGATCTTGAGAGCTCCAAAGAACTGTGTGTCATTATATTGGAAGAAAAAAGCTTTTAGATTAAACCTTGTGAATGTTAG
CCAAAGACTAGTCATTCAACTCTCTAAAAGTAGTTTTAAATCAATTTGCTTTTCAAAACATTTTCTCAGTGTGTGCACAAAT
GTATGTGAACATCTGCTTTTAAAGTCTTCACTTTTGGCCACATTTGATGTAAGAAATCTTAGCTCCAGTCCAAATTTAAACATC
20 AATTGGGTTTATTTATGTAGCTGTGTTTTAAGTACAGGTCTGTACTTTGATGGCATTTTGGTTAAGTACAAAGTAACGAGAATAC
AACACATGTGAACATGTCAACAAATCAGTTTTCAGAGCTAAGTAGCTGAATTAATGTAGAAAAACATGACATTTAATTTTTG
TCTTCACTCCCTCATTTGTTTCCATGTACTCTATGTTAACTTTTAAAGTGGGAAGTCCCTCTTAAATTTTGAATGAGGTAG
CTGCTTTATAGACATGAGGCAGGTCTCCAGAGAGGCCCTTGAGGACAGCGTGTGAAGTAACTAAGCTGCAAGACAGACACCATC
ACAACATGTGAATTTGTTTTGCAAAAAATTTGGGAGAGTGATGCCCTTGATACTTCTTAAAGATGCTTTTGAACCTGTATAAGCA
25 ACCGAGGAGGAGGTGTGAAGGAAAGGCTTTTTTTTTTTTTTCAAAGAGAGAAAGAGACAGCAAGCTGCCTGCCTGCAGCCTG
AGAAAGCAGTTCCACCTTGGCACCATGTCTCATAGCCAAAGCGGGCCACCTGCGATGTGAATCTGCTCCGAGTGTGCAGCC
CAACCCAGCCTTCTGTGAAGGGACACCTCTGCTGCTAACCGCTGCTCTCTGTCAGTTTCAAGGACAGCGTGTGCTCTGCT
GGCGCTGCATTTCTGAGTACACATGATCAAAAGGACAGATTCGTCTGGAAGCTTTGATTTGGGCGGTTACTGCTCTTTGA
30 CTTTCTGTTGTGCTGCCCTTTTGTGTTCTTCTCTCTTCTTCTCTCTGCTTCTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
TTCTTTTAAATTTCTCTCTTCTCTTCT
TCTNN
NN
NN
NN
35 NNN
NN
NN
NN
NN
40 NNN
NN
NN
NN
NN
45 NNN
NN
NN
NN
NN
50 NNN
NN
NN
NN
NN
55 NNN
ATGGAGTCCCCGGGAGGTGAAATTTGAGCGCTTTTGAGAAATCAGCTAATGAGACAGATGATGTTAAATGCTGTGTTGGGCCA
GGCACTCTGCTAGGCAGAGGGGTGAACAGAAGATGAGATTATGGGGCCAAAGAAATTTGCTTCTGGTGTAAGAAAAGATGGAG
GCAGCTTGTGCAGAAAGAAAGAGTAAAAGATGAGAAATGAGAAATCAGAAATATCTCTCTCCATCCCAAGCAATTTGCTGCT
GGTTTGTGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCAGGAGATCACTTGAGTCAGGAGTTTCGACAGTAGCCTG
60 GACCAAGGTTGAACCTCATCTCTACTAAAAATGCAAAAAAATTTAGGGCCGGGTGCAGTGGCAGTTCTGCCTGGTTTGAACATC
TGGTTTCACTTAAATCTCTCATGAAAAATTTAGCTGTATGCACTGAAATCCATCGCTTTTGTGGGATGCACTGACTGCAGTC
TGACTGTTCTCTAGTGAAGAGGGGAGCAATGACTTCTGCTGTCATGCACTGAAACAGATGAAATTTAGAAGAGATCTGATGTC
AGACAACTTCACTCCACCCCGCTGCCACAGAGCTAGCATTGTCAGCGTGTGTTGAACATGTTATGTTGCTGCTGTCAGACAG
AGATCCCAAGCTCATTAACACATATGATGGAAGCTGTGAGAGATCATCAGGCCCAAGCTGCATAAGTTCTCTCAAGCATCCT
70 TAAAGGTGATCACTCGCCTATTGAGAACCTCAGGAGCGAGCCACTACGGAAGCACTGATTGTTACAAAGCCCTGAACTAA
ATTGCTGTGCTCTAACCCAGCCCTGCAGATGTCTGAGTGAATCACTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
TGACAAACAGCTCTACAAAGCCCTCTAAATAGCCCGTTCTCCTGGCTAAAGTGTGTTGGTTTCTCAGCATATGATGAAATAAACAC
CATGATAGGCTTGTGCTTGTCTTCTGCTGTCTCATCTCTCCCTGGCACTCTCAATGTGCGCAAGCTCTCTCTAGAACATTTG
ACCAAGAGCCCTTCTGCTGTTTCCAGGGAATGCAAGTGAAGAAATCCATCCCTGCTCGAAGAGAGCTCTCTGTTG
75 TAAGTGTACCTTCCCCTCAGGCATATGGAAGACAGTTTGCAGAGCTAACTGTGTAATTTACATGACTCACTGCCGTTAGTC
TGAGAAAGACTGTCATATTAACCTCATTTCCATGCTTCCCACTTTATTACTATTCATTTCTGAGGGGAGAGAGCTGAGCAG
GAATAACACCTTCTGCTCTCTCTAATTGGGACAGATGTCACATATAAAATGTGTTGATCTTTGCAGCCACAGCCACTGTAA
CTGTCAACTGAGAACTCATGACTCAGTTTCTCAGGAACAGCCCTGAGACATTAATCTCTGCACTCTGATTTGTGCTTGTAT
TTGAGGGGAGGGTAGGATCTGGAATATCGTTATCTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTT
TACTGTATGTGCTAGTTACAGGACAGTGAATAAGACAGCATCTCTGCTCTTCAATGATGCTATTTCCACAGCTCCATGAGATG
80 TACTTTAAAAACAGCCCTTTTGGAAACAGCCCTACTAATCTGTTTAAATAATAATGGAAGAAAGATAAGTTAGCATACCTCAGC

TGCAAGGGCTGCTCTGCTGCTGATCTCTGATAAGGATCAGATCCTAGAGCCTCTGAGATCCCTGTCTCTCTCTGTCACAAGCA
 CTGCGACAAGGAGAAACAGTTTACGGTGGTTTCATCATGACTTTGAACCAAGCTTAAAGTCAAAGTCATCTCTTTAAACCATTTGGA
 AACCAAGTTTTTTCGAGTTGCTTAAAGTGGGCAAAATCCCAATGACCTGAGCACAAGCAGGAAACATGCCATTGTCTCTCCC
 AGGAGCCCTCTTGACTTCTACTTTATCTTATCCATTGACACTAGTCTTATAAGTAGCTTTGTCTGTCTCAATTTTAAATTTGAATTT
 5 CGTTTTTATTTTCGTGAGTGAAATATCACTTTGAAAGAAATCAGTCTCTCTCTGAAATCCAGAATTCCTGGAGCTCAGTTTACAT
 GTTTGACGCGTGTACATGATTCCACAAGTCACTCAAGGGCAGGAGGATTACCATCGATACGGAAAGATTCTTAGAAAGCTTAAG
 TGAAAGGGAAACAGGGAGAAAGTGTCTTCTGAGAAATAGGTATGCGGACGGCTCTTGTGACGCTCTGTGCAACCTCTGTGTTT
 GCATTGAACCAAGCTGTGCTGCAGATGGACACCCATCCATTTCGCCGACTCATACCAGGGAGGCCACTTTGCAAGGTACACAGA
 10 GGGGACCACAGAGCAGGGGGCCATGCAGGGGACCAAGGGACATTTAGTGTAAACCAAGTGTGAAGTATGCCCTTTATTTCAAAG
 AATAAGAAATACAGGTTTTTCCGCTGATATGCCAGGGACATTTCCAAGAGAATTCCTTTTTGAGAGAAATCTCCTTTGATAT
 CCAATCAGTCAGCCATACTGCATAATTGTTAGATAGTGAAAGAAATTCATTTTTTAAGTTTGTACAGAAATAAATCTTTGAAGT
 CTTAAATTTGCTTCCGACATGACATATCTGGCTCTTCCAGAATCCATGTTAGTCTAGCTGAGGAAGAAGGAGAAGGAGAGGG
 GCGTTTGTGATTATTGATTGTAAGATGCCCCACACGTTGGCTATTAGCAGAATTTCTCACTTTCTAAAAGGAAATGAGTGTGAG
 15 CTATGTTCAATGAGAAACAGTTATTTTGGGACATTTCTTGGAGTAAACACCTCTTAAGATGCTGCTTCTTATGCTATGGGA
 CCAAGATTAGAGCAAGAACATAGTGGTTTTAGACCTTGGACATCATCCACAGCCGAGCAGAGGCCCTGCCACTTGAACAATGA
 GACAGGCCAACATTTTGTTCGAGAAATGAGCAAGTGAACACCATGCCAGATATTGTTAAGTCAGCAACTCTCTGAAGATGGAC
 ATAGTCCAAATTAACAACAAGGCAGCACTTGAGATGGTCTAGGCAGAGCAATCTCAACAAGCAGATTGTTATTTGACAGTGA
 TGTACCCACTCATTTGAATAAAATGCACCAAGAACCATGCATACAGATGCTAAGGAGAGTTGTCTTCAACAAAGGAGATAGGCCCC
 20 ACTGGCCGTGGGGCAGTTTATGTTATTTGGTCTTGTCTAGGGCAGGCATGGCCCTTTCTATGCTTACAGATGAGGAAGGTCCCT
 GGCACAGGTCAGTCTCCAGCATGGCTAGAGGTGGCAGGTGCTACTTAGCATCGCCAGCCTCTGCTTGGTCTATGGGGTCAGCCA
 GTTTATAACACGAACGAGGTTAATGAACGTATCTCCCATCGCACAACTGGTATGAACCCACATCTTCTGATTATAAATCTTTG
 CTCTTAACTCTTAGTCATTACCACTGTCTAGTGTAGGCTGTGTGTTTATGGCCTTGTGTGCCACCAAGATCACTATTAGCT
 GAATAACATACTGAGACATGTTGGTGTGTGTTCTAATAGCACTAGTAACTGTTAGGGAAATCTGACTATATAGCTACTATCCA
 25 GTTCTAGTTTTCTTGGCAAGTGTGTTGAGTGTGTAATGAGGAGTAAGGAAGGTGAATAAGAAATGGCCTGAGTCTTTATAAAAT
 AAGCAAGGAGAGAAACAGTTTTGATGAGAAGCCATGGAATTTTAGAAGATAGGACGTGTATTATGTACCTATAAGAATGGGT
 GGGATTTTAGAAGAGATGGATGGGGAAGGAACAGGAGTGGGAACAAACGTGGACCAAGGAAGAGCAGGTTTAGCCATGGAAGC
 CTCACCGCCGGCTTTGGTTTATCGTGGGCCAAGGGGACAGACCTGTGGGGAGGGCTGGCAGCAGGAGGAGTTCTTCAAGTCTAT
 CCTGCAGGCAGTAACAGCCACCCAGTCTATAAGCTGAGTGGGCATGGGGTGTATGGGAATGGGTGGGGAGTTATTGGGGTAACCT
 30 ACCCCAAATGATAGCTAGCTGGAACCATTTATTTCTATTGCAATTTATCAATAAATCTTATAGGAAGTACCCTCTAGTGAACCC
 CTGTACATTTGAGGGCATTCTGCTCTATGTTTAAACATGTTATTGGGTCTATGAAAAATAAGGCTGAACCTATGAGCACCTCT
 CATGCAAGTTTTCAGTCAAGACTTTGGAACAAGACAGTGTCTTACTCACTTTATAAATTCATTGAGAAAGCCGTAGGTTTGA
 TTCCAACTTAGATGTAAGAAGCTCTGAGAAACATGAAATCACCCACATCAGTAGAGATGCTCAGCAGACATGGGAAGAGG
 GGCAGCAGGTTGAGGAGGTGGGGCAGCCCGGGGTGGGCTTCAGAGCTGGGCTGGAATCCCATGGCCACCCGTCCTGGC
 35 AGGCTGGAGCCGGCTGCCACTCTCTGACCAGCACATGTTGATGCTGTATCCTTGAAGGACCGTGGTCTGACATCTGTGATGC
 AGACCTGAATCAGCACCCACAGGGTCTGCACATTCCTCTTTGAGGTGGAGCCAGCTCCAGAGGCTGGTCCCTGACTCTGTTTC
 TCAAGAAGCTGTACAGATGTTCCCTCACCACGTGTTTCCAGTCACTTTGGCTTTCACGGTGCAGATGCTAAGTTGATTTTCAG
 AGCCCATCTGGGAATTTAGTGAATCTGAACAGGTAGCATTTCTGAACCCACCCATAACCCATGCCCTCCCCGATGTTTGAAGAG
 AGTTTGTCTGCAGGTGACTTTGCAGCTGGGTAGAGAATCTGGGGCAGGATTCGAGGCAGGCAGATGAGTGAGGATAAATGGGTT
 40 CTGACGGCAGCTTACACAGTGGACTCTAACGACGACCTCACCTCGTGACAGATAAATCTGCCTTGTGCTTAACCGTTAGAAATG
 TGTCACTGAAGTGTGAACATATTATGCTGTTAGATTCCCATCTTTCTGTTCTTCACTCCCTCTCACTTGGTTTGGTTTCTCAT
 AAATGTAGATCTTTGTTATGATTGTACAACCTGCCGGGTGCAATCTGTGAAGAAATCGCAGAGCAAGCTGGGCTCTGTTAGCGC
 TTTATCCCTGCTGTGCTGGCTTGGCCGGGTGACTCAGAGGCAGTCTCACATTCACTGCTGCTGGGGCCAAGGACCCAGGGAGCCAA
 45 GTGTGCTCTGTTTTCTGTATTTAGCAATTTAAGACTCGGTTTTAAATACTAGCTATGCATTCTAGCAAAAGGTTTATATTTTAA
 ACACAGTAATCTTAAATGTTAATTCAGTTCTGTGTGTACCTCTCGGAATAAAATAGTGAAGCCAATTAACATAAGACTTCATT
 AGTTTGGATTAAAGATCAACAAACATTTACCACTCTCAATTGTTTATTACATGCTCTCTTTTTTAAATGCAAGTTTATAATA
 TGGGGAGTGGGGGTGGATTAAACATTTATTTTATGTTTGGGAGTAGATTAAACATTTATGTAATCTAATCTTGAATTTAAT
 50 TTAAGAGTCACTTATCTGATGTAATAATCATGTCTTAGTAACCTTGATAAACTAAGTTTGTGATGATTACACCTTAAGGTTAAAA
 CATATTTCTTCTCATCTTTCCAGAAAGGGCAGTGAATTCACCCATTCTCTGTTTTCTATCTCAGAAATGTTCTGTGTTTCCCTCA
 TATCTACTTTCCGGCAGCAGGACCTGGAAAGCAGTCAACCAACCTCATTTACCCACCTGAGATTGTGTGCTTGAACATAGT
 TGCAATCAAAATCAACAATATCTTTGCTCAGAAATGGATATGTGAAGTAAATGTGCTGCCCTGTTCTGATGAATCAATCAGCT
 55 AGCTGGCCAGTGAGCCCTTCATTGCAACAAGATTTTTCTAGAGCCCTGCATATCTGGGGCTATGTGAGGCTCACACTCTCTGC
 TCACAGCTTTGGAGGCTACCTGGCCAGTATTACCTTAATCCAGCATTAGGGGAAGGAGCAATTCAGACTAAATTTCTAAACT
 GCTCAAGCTTACTCTTCTTTTCTGTTGTTTAAACACTTTGGATGAGGACTCTTCTAGAACTACTAACAATCTCAACCTCC
 GCCCCATGCCAAGATTCTTAAAGACTTTCTGAAAACGCTTCAGTCTTTCTCTTAGCTCAAAAGTACTATCTTAAATACTAG
 60 CTCTGGCATTACAGGGAGTTAATTTGTTGGGCACACAGTAAATATAAACCCTTAAGCAGAGAAGATTGATTATCAGTTTATT
 AGTTTTCTTATTCTTCCCTCAGCACACATTTCTGTTGCCCTCAATGCAGCAGAGAAATGACTTCTACAGTTTCCACAACAGTCC
 AGATTTCAACTGTGTAGTGCTTTTCAAGCAGAAAGTACACTTGTGTTTCCCTGGCCATAGGTCCTGAACCTCACTTCTGAAAAGT
 CATTTGTGATAGAGAGCTAATAGCTGTACCCATAATGATCTGGCTTTGAATTTCTTATCTGCTTGGATAGTATTATCTGCTCT
 65 TCCTCTGCATTCTAATTTGCTACTTCTAATCTGCTGGGAATTACAATAAGAAAGAACCATTTAATCATTTTACAACTGTGCTTAA
 AGAGAGTGTGTGAAGTGCCGAGAGAGTGTATGAGGACTTGCCCATGAGTAAATGCATGAATTTAGGTCAAGGGTTTTTGTCTT
 CTCTTTTGGTTGATTACCTCAGAGATCAGTTTACTTTCTTCTCATTCTTGACCTATCATCACTAGCTGATATGGATGATGTGTA
 CACTCTGAGTAAGAATAATNNNNNNNNNNNNNNNNNNCTGAGTAAGAATAATGTCAATGGGACGGGATGGGATTGGCTGGTGA
 TTCTGTTGATCTTAAAGTTTATATATTTTAAAGTTTGTGTTTCAAGTGAAGACCAAGCGGTGACATTTTCAACCTCTCTGGTCTC
 70 TCTTCAGTTTTTCAATTTAAGTTTTTGTGTGCTTCTATCACTTAAAGGAAGCCCTCAAGTTGAAATCAAACTAATGACATTT
 TTATCTAATGTATAAATGTGTTTTTATTAATTTAGGAAATTTATTTTACTTGGCCCTCAGCCATGACATGACATATGCGCAATCA
 CTATCTCAAAATTTGTATATCTTATCTTGCATAAGGTAAAGTCTTCTATGAATTACACATATTGTTATTTCTCTCTTACATATT
 TTAAGAAATTTTTTATCTTTGTTTCTGCAAAATGAAATATTGCTCATAGCCAGGTGATGGCTGTCCAGCCCTCTTTCCCTGTC
 TTACCTTGTCTTAGATCTTATGTAGAATCTTTTATAGAAGACACAGAAAGACATGAAGAAAGAGCTGGAGAAGCTGAGGGGC
 75 TGCCCAAGTGTCTGATAGGATGCTGTGCCACAGCCAGGCACAGGAGGAGGAGCAATGGGGCCCTTCCCTTCCACCAACATCT
 CAGCAGAAATTTGAGCTCCATGTTTCCAAAGCTTCCAGGGCACTTGCAATTTAGAGAGAGAGAGCAAGCAAGCTGCTTCTCTTC
 CTCAGTTCTGCCAGCCACACTCTTGCATGATGAGCAGTTTCAGCCAAAGCTCTTCCCTGCCCTAACACCTCTCTGCAAGGCCT
 AGGCTCTGGAAGCCACCTGCGCCCTCTGCGCCCTCTGTTTCTGCAATGGATGTTGTGGCCCTGTGAGGGAAGAGAGAAAA
 AGAAGTTGCCCTCTCTCTCTATCTCTCACTCTGCCATGCTGTACCCTTATAAGAGAGAAGGGCTAACCATCCAGGCTAATCTCT
 CCAGTATGCAGGAGAGGACATCTGCGCGGAAGAGTCAAGCTTCCAGGTGAGCTCAGGTGGGTGAGCCCGGAGGCTGTGAAGA
 GCCCAGGGGCCAGTAGATGCCACTTTTGTCTCAGGAAGAATCTCAACTGTGCTCTTTTATTCAAGGGGCTCTCTTTTCAGCGAA

798

TTGGGCTTCTGGAAGGGAGGGACAGCAGAGGATCCACCCCTCTGTGTCTCTGGGGAGATTACTTATCTCTGGCCTCCCTGAAGCA
GGGCTGGGCTTCTGGAATCTTTGAGGCTGACACCCCTGCCAGCCCTGGGGATGAGAGAGAATGGCGGTCTGTCTGCAGAGCCTG
AGGAGGAGCTGAGCAGCAGCCTCCGAGTTCTCTTCAGTTGATCGCTTAGGTGGACAAAGGCCACAGAAATGGATTTAAACTCTCA
5 GCGCTTCTTTGTCATGTTTGTCTCATTGGAAGTCAGAGTGTATGTCCTACACCTCAAGAACGTGTGAAATGCACATACATAA
CCCCATTTCAGGAAGCCAGTCCAGCTTAACAGTCAAAACATTTCCTTCAGTCTTTAGTCTCTTCACTTTGGCGAACTCCCTTTTAC
ACCGGCAGCAACAGTTAACTGTTGCTCTGTAAAGAGTGTGCTACTGGGAAAACACATCTAAACACAGTGTGCAGTTACATCAG
CTAGAGCAGATGCTAAACAGTTGATCAAGGCTCTTGCCCTGTGGCCACGCTGCAGACACTCTGACGACTGCAGAGCTCCGCAGC
CCCACGCTGCTCCCTCCGCACTGCTGCTGTGCTCTCCCTCCATGTGGCAGGGAACACAGCCAGTCAACACCTGTGGCTCTGC
10 CCGGCGCTGCCCCAGCATGTCTGACAGGGCTAGATATGGAAGAGTGGCTCTCCATGCACACACCCAGCCCTCTGCCCGCC
GTGTGACCCCACTCTTATGGGAGCCAGTTATTTGTAGCATTTCCCTTCTTATCATTTTGGCCAGTGTACAGCAAAATC
TCCCTTATTAATAAAATTTGGAATGACAAAATTAATTTTCACTTTTCACTTATTTAGGAGCTCACACTCTTCACTCTTCACTCTGCA
CGATCCCTGACAAGAGCCTTCTATCTAATCATTTGTTCTCCAGCCCTCTAGTTTCTTTCAGCCTTCTTGATTGCTGTAATGTC
CCTTCTCCCTCTCTTTTAAAGCATGAACCAAGCTTCTTACCCCGTTCTCATTATCATTTTGCATTTCTTCTTGTGCATATGAT
TCTCTTAAATATATAAACTTGGGGTAATTTCTAGAGGTGCCAATCATAGTGTCTCTGTCTACTCAGTGTCTTGAATCAGCAAAA
15 TATCATTTTACAAAAAGTAGTATTTCTTCAAAAAAGAGTAAGCAAGAAGGTTACAACACTGGGAAAAATATCCTAAGCCTGTT
CTTCAACTGTTGTAATGTTTCCCTTAAATGTTATATGGAGTCCTGGACCCGGAAGTTGGCTGCATGAAACAGGCCCTAGCAGG
GCAGCTGAGGAATGCTCCAACTCAGGATCCAGGAAGATTGACATGGCACCACAAACATCATTTAAAGCTTAATCTGGCCAGG
CACAGTGGCTCAGCCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGCTGTATCACAAGGTCAAGAGATCGAGACCATCTGACC
AACAATGGTGAACCCCATCTTACCAAAAGTACAAATATTAGCTGGGCATGGTGGCGCGCCTGTAGTCCAGCTACCCGGGAGG
20 CTGAGGCAGGAAATCACTTGAACCCGGAGGAGGAGTTGCACTGAGCCAAAGATCATGCCACTGCACCTCCAGCCTGGTGACAGAG
CAAGAGCTCATCTCAAAAAAGAAAAAAGCTAATCCCATAAAGAACCATCATTTGAACCTGTGTTTCTTCTTGTACTCT
TTAGAAGTACCAATTTCTCCCTTCTAAGCCATAGGTGTATTAATGGAGCTTTTCTATCTTAATAGTTCACTGTGAACAAATTA
AAATGTGTTATAAAAAACAAAAACAAAAATAGGACTGGTGCCTAGTTGTACTACATGAAGAGAGAAAGGCCAGACATGGTTTTT
CCTAATCTTCTGTCAAGTTCTCAAAATCATCTGCTCTGGAAGGTAGCTCCAAACAGCTGGGATTTGAAGTAAAGCATAGTGACTTTG
25 GCCATCACTGCATGTCCATTGAGCAACCAAACTGTCCCTGCAGCTGACACTCATCCCTGAAACACCATGAGGGTAAGTGAG
GCGCTTCGGAAGGTCCTCAACCCCATTTGCCAGATAGAGTAAGTGTCTGCCAGGGGCAATTTGGAGCTGAAGGGAAGAGTGTACAG
ACTCAGGTTTGCAGGCACTGAAGCGTTTTCTGCTCTTCTTTTCACTTCACTGGAAGTGTGCAAGAGCATAGCCCTTATGTTTTT
CCCCTCTGGGAAACATGGTGAATGTTGGTTGGTTGTAGCTAATCTATGGGTCTTGAGGTCTTTGTTGACAAGAAGGTAGATGTTA
TCTTTATCTGCGTGTGGCTTTCTACTAAACATGAGCTACAGGCTCTCTTTTTTGTGTTTAAAGCATTTTCCATAAGGTTACCC
30 TTACTATTGCTTATCTGAATAATATTACCTGCTGAGAGGTTTATTCATTGCTCACCAGTTGTAGGGAGATTTTGACACAGGACTGG
AGGATTTTTTCTCATCGTAACAGTGCAGACCCATGGAAGCTTGAAGCAGTTGTGACCGGATAAGAGCAGGTTGAGGATGATAA
TCTTAGGCAATGAGCAGGTTGATTGAGAGGGGTGCCGTAAGCAAGGTCCCATGATGCAAGCAACAACTCATAGCCAGAGC
GTGACAGGAAACACAGGCAGGATGTGGTGCAAGCTGGGCTGCCCTGGCTGGGCAAGGCAAGGCGGCTTCAAGCCATGCTGGGATG
TGACGTGGTTGGAAAAAATAAGAATGGAGACCTCTCAAGACCTCAGACATAATTTGGCCATGAGAGGCAAGGGTAGAGGCGAG
35 CCCCCTGTGGGTTGGAAATGATGGAATCCAGATGAAGCACCATCAACATGCATGGGCTACATAGGAGAGCTGGGTCTGGGGGAAAA
GATGGGATTTGGGTTGGGTGTACATGTTCCAGGCATGGAGGGAAGAATGGGCAAGATGACGAGGATCAAGCCCTGGTGAGCCCC
CAGACCAGGGCCCTGGGCATATTTCCACTTGCCTTCTTCTGCAAACTTTTGTGTGCTGTTGGGTGGAAGGTACTATGCTGGGGCC
ATCCAGGATCCGGAGCAGTGTAGACATCATGGCCTGCATGGTGTGACCTTGACATCTGAAAGAACAGAGCTGGTGGAGTGGGAA
GGAGACAAGTGGCAGCAGGTTGACATCATCAGGACTGACTGCAGGACAGGCGGTGAACAGAGCCACTGAGGAGTTACCCAGTGCC
40 CTGGGGAGCTTAGATGTGAGACTTACACCCAGCACTCCCAAGCTCTGTGCTCCCTGGGTCCCACTGAACCTGATTGTTGATTTAG
TTGCTCTTTCTAAGACCGGAGCAACAATACCTTCTGAGTGTGCATGTGCAGTCCATAGATGGCAGCCAGTGTCTCTTCCCA
TGAGAAGACTCGAGCCTCTCACTAGAGGGTGGTCTAAAAACAAATGGATCCATCCAGAAAGGTCTGAAAGGTTTTATAGAAAT
CTTGAATTTGGTGAACCTTCAAGATCTAATCTGTGCTTTCCAGAAAGTGTGGCTGTGGTGTCTGTCTGGATTTGCTGCTGCCCTCCCA
TCCACCTCCACCTGCTGTCTGTCTGTGACTCTCACTAGCTCAGTACCCGGGTGAGGAAGCCCTGCCATGAAATGCTAGATTG
45 GAGGCAATGCCAAGGTACCAAAACCATACTCAAAACAGGTCTAATAGATAGTGTCTCACTGTGGCTAACAGGTTTCATGTGAT
TTAAAGAAATGACAGCATTTTCTTAAATTTTATAAATTTCTCTTAAATACAAATCTGAATGTGTTTACCTTTAGACA
GATTTTCCAGAAAATGTGAGTGTCTCGAATTTGAAAGTAGATCAGATCTCTCCCTCTAGTTTGTAAATCTCAAGTAGGTTT
AGCCTCTCCCAAGTGAACAACGGCACAAGAAAGTTATAAATTTATGACAGCTAAATGCAAACTGAAAGTGTGTTTGTGGGTA
TTTCATTTTCCCAATAATGTTCAATTTGGCAATTTCAATAGGATTGAAATCCAAGGTGTTCCGACAGCTTTATATGAAATG
50 TGCTGAGAGTTTGGGGAATAGAAATCTTACCAAAATAGTTAAATTTGCTCTTGATAAGAATATATTTTGTAAAAATGTAGAAAAC
TGAGAAAAAAGTTTGACACCTGTTTATCTGCATCTTTTATTAACAGTGGCCTGAATTTACTAAAGGACAGAGAACAGGGTTG
AGAGGTAATACCTGAATAATAGCTTCGCTAATCCCAAGTGCATGCTTCTATGACAAGCAAGAGGTCACCTTAGAGGCAGGACT
GTCTTCAGGGGCAAGCAAGTCAAGCCTCAACAACTCTCCAAGAGAGTGAAGAAAAGCAGGTTGTATGGCTCATTTGACAGCTT
55 GCCAGAAAGCAATGTGGGAATATTGTGAGACTGCACAGACCTGGGGCCAGCTGGCTCCTAGAGTGCAGAGGAGCTCTCAGTGACTGCT
GTGCATCTACCTGCTCTGTGACTTTGTTCACTCCCTACCTGGATGTGTGGTGAAGGGTCCAGGCTTAGCTGCTGGACAGTG
AGGTCCCTGAGGGGGCAGGGCTAAGAGGTGTAGCAGTCCGCACTTGACCACTGATTGATTCACTGGTTGGGAATTTGTTTATTGAGG
GGACACCATTAATCCCATGCTCAGTGCAGGTGAGTGTGTATTTGCAATTAACACACAAACACACTTATGTGTGTCCCTGT
ATGTGCAGCTGCAGTACCTTACACATCTTCCAGTGCTCTCAAGCATCAAAAAACAGCTTCCACAAAACCTCTACTACCCACCTG
GCATCCACAGAGCTCCAGTGATTGGCTCCCAAAAGATACTGAACTTTGGCATGGAACAGAGTGAGTTTCCATATTGCTGTTGTA
60 CATAATTACCTGTCCAGCTAGATAGTACACACTTCTTTTACTGAGCCAGAAGTTTATGTGCTGAAACAGGATGGTACAGGAAC
AAGGGTAGCGCTTATCAATTGAGCATTCTCTGGAGACATGAAACAACTAATAGGTACAGCTATATTTGTTTTTAAACAAT
TTGTGAACCAATATTTGGGACAAAAATCAACAAGTAAATTTGAATTACACTAGGCAAGGNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NN
NN
65 ACCAGTCAGATGGTTATTAATAAAAGTCAAGAAATGACAGTTGCTGGTGAGGTTGTAGAGAAAAAGGAACGCTTATACACTGTT
GAGGGGATTGTAAATTAGTTCAACCATGTGGAAGACAGTGTGGCAATCTCTCAAGACCTATATACCATTTGACCCAGCAATCCCA
TTACTGCATATATACCCAAAGGAATATGAGTCACTTACCGTAAGACACATGCACGCATTTGTTTGTGTCAGCACTATTACAGATA
GCAAAAACATGGAATCAACCTACATGCCCATCAATGATAGACTGGATAAGAAAAATGTGGTACATATACCCATGGAATACTATGC
AGCCATAGAAAAAAGAAATGAGATCATGCCCTTTGAGGAACATGGATGGAGCTGGAGGCCATTATCTTAGCAAGCTAACCCAGGA
70 ACAGAAAACCAAGTGCAGATGTTCTCACTTTTAAAGTGTGAGCTGAATGAGGAGAAATACATGGGCACATAGAGGGGCTATCAGAGG
CTGGAGGTTGGGAGGAAGAGATATCAGAAAAATAACAGGTAGTATGATTTAATACCGGATGACAAAACATCTGTATAACAAAC
GCGCATGACATGAGTTTACCTATATAACAAACCCGCATGTACTCTGAACTTAAAGTTAAATTAATAAAAAAATTAATGTCTAA
TAATATATTACAGTATTCTTCAATTCAATGGCAATGTGTGAAGTGGGAAGTGTCTTGACAGAATTCCGTGTTTCAAGGCTTACAC
TTTGATGCCCAAGAGTGCACAAGGCTACATTTCTACTGGTGAGACAAATCCAGACGCAATTGCATTGAGATCTAATCTCTTAGCT
75 CCTAATCTTCAGGTAAGTAAACATGAAGACCTCCCAAGTGTGTAGTCACTCATGATGCTACAGCAGGTGGCTGAGCTGCTG

ATGTAGACTGCAGGATATATTAGGAAGTTAATCTCAAGGCAAGTCATCTTCAAGCACCATATCAGCATGATCAGCAATATAAGT
AGTATCTCAGTGTCTTTGTTGTTTAGTCAGAGTTTTGTACTCTATCACCATTGTAATGTTCTATTGCAAAAGGTAATACATACC
CTTTAAACATCTTTGCTTTTCTCCCATTCAGAGATGCTAGCAGCTTCATAAAGCAGAATAACTAAGGGGCAACAGATTATATA
AAGGGTTGGAGCTCAATGAAGACACAAGAACAGCAAGGTTATTGTAAACTGGCTGCTTGCAGGCCAACAGCACATCCATATG
5 GAGGCAATCAGTTTATGCTACCTCTGTCTGTTTGATGGGATTCATAATATTGACTTTATCCATTAGATTGTTGGACTACCAGGGGAAT
AAAATAGCAGATGGAGAGTAAGGATTGCTAGGAAATAATTCCAGCCAGTCATTTGAAAGCTGTTCAAGAAACAGCTTTCAAAGT
GTCTCTCAAACATATGTTTGGCCATTATCCCAATAATTTATCCCAATAATTTTCAAGGAAAGAGGTTCTGTGGTCAGATA
AATCTGGAACACCTGGTTTAAAGCAAGTTTCTAGTAGGTCTGCTTCCCTGCAGGTCACCTCAGAGTCTTTACTCTGCTAACCTAGGA
10 ACTCATCCAACAAGTTTAATTTAACAGCTACACTGTGTACGTCACTTTAACAGTCAGTGTGACTCTTGGGGGAAAGATTGT
GCGTGTGTGTGTGTGTGTACACATGTGTGCACATGTGCAGAACTTACCATACTTAAGAGAAAGGAACATGCTGGGAACTGTCT
CTGTGAAAGAGAAATAGAAACCTGAAGATTGAGGCGAGTATGATGATTATGAAAGCAGCAGATAAGGACTAATCACCAGAAAGGGGT
AGCTCTTTTGTGTTGGTTGGGGAACAGGAATTTTCCCCACCCCAATGTGTGCTGCTTTCTAATTTTCTATGAACACTTCTTAAGA
15 AAAAGCTGAATGAAGAACATTTGCGATGCAATCAGCTCATTAAAGAAACAGCAGCTTTTGTGGAGATACGTGTCTGCCAGGAGATG
CTCTGCGAGGAGCCAGTGTGTTGGAATGGAGCTGCTGAATGGTTTCTCAGAGTTCTAGAATGTTTGGGGCTGCACCTCTAAGATG
TTGAACCCATCAGTAATTGCTCCAAACCACTTTATGGGATATAATGCTGTGAGTTGACACCTGAGGGGATTGTGGTCTGTTCATG
AGTAATTTACTTTTCTGTGCTATAGAAGGGCCAGCAATAGCAGATGAGTAGTGAACAGTGGTTTGTAGTAATAAACCGTTCTTT
TTTAAATAAAGTAATGCTTTCTGTTAACTCTGACTATCTCTCTCTGATATCACAACCCAGCTTTCTTTTGGCTTTCTTTAT
20 GCAGTTACATATGGGGCTGATGACTTTAGGGATTTCCATGCAATAATTTCCCAATCTTTCTCTGTAAGTATATGCCGTGCTTCTG
GAAAACAAAAGCATGCCCTTCATCTCCTATCATGTAATATCTGACGTGCTGCTTCTCATCAACCCCGAGATACATTAATATTT
CACTGTTCTATTTCGTTAGACACCTACCATATCATTTTGGGTATTATACCATAAAGTGCAAAAGGCTTAGGCAAGTTGTGCG
GTGTCCTGGGAGCATGGCAGTAAAGGTTGGAGTCAAGTATGCTGCTTCTCATCAACCCCGAGATACATTAATATTTTCAAG
25 GACAGCTTTGAGATTACTCTGTAAATCCTTTTATGAGTGTGAGGATAAAATGGCCATATTTCTGTCAACCAACAAAGAACTGAA
CATGGTTTCAAGATAATTTTACAATTTTGTGGGACAGGAGAGATGCTCTTCTCATCTGTGGTTCTGGAGTATTAATTTTCAAG
AACTGAGAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
30 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
35 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
40 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
45 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
50 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
55 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
60 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
65 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
70 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
75 CCGCAGGACCTTCTCTGATCTGAGCTGTAAACCAAAACAGATGTGAATTTCAATTTTCTTTTGTAGATATTGAGCTGATAAATG
ATAAATATATTTGGGTAACATCTCAAATGAGTACTTTAAAGAACAGAGAGTGTCTTTGAAAATGTATAGAGAGCTGAATATTTAA
AGCCATACAGAGAAAAATGCAAGGCTTCCAGGCTTATCTGTGGTGCATGCTGTGGAGCAACGTAAGTCTGCTGTGGTGC
CTCTGTCCATTATGTCTCAGTCAGTGAAGAGCCAGGTTGGGCTGAGCCAGAGTGTGTTGTGCTTCTCTTTGTTGTTCT

GTTACAGCTCTCAGTGACAGTGTCTTGAAGGCTAACAGGACAGAGTACTGCTTTCAGCCACCATTGTCCAATGAGTGGCTGATC
 TCCAGGCTCTGGCTTTGAGAACATCTGTGATATCTAAGGCAGCATCCATTGTGGGCTTCCCCATGCTTCTGTTTCTCTCTGT
 CACATAGCTTTGCTCTCTCTGCAAGCAGCTGTCTGAGCAGAACCGGTGTTCTGGAAGCCAGAAACCCAAAGGTCGTGTCCTCAATG
 CTTCCCTGCTGTTCTGCTCCCACTGCAAGCGCCACACACTGATCAACAGCACACGCCATAGAGCATGCCAAAGAAATCCAGAA
 ATACTCATTCTTAATGATCCAGAAGAACAGTGATAGCTTCTGGCAAGTTCTAATAGGCCATGTGTGCCCATGGGAAAGCAAGAGT
 CAATCTCTCTAGCTGGTTGCCCTCTGAATTTATGAAGTCAAGCCGCTAGGGGAAATGCAAGAGGATTATCCCAATGCTCTGTTC
 TGGCTGGTGTCTCTTTCTAGCCTCGGAAGCACTAGGCCTACACCTTCGCTATAGCCCTCGTCTTAGCGCTGTATTTGAAAAAT
 TGCCACACCAATCTTAATTTGCTCCATTGTGTTCTAATCTCATTTTAAAAACCACAAGGTAAATGATTAAAAATAATCTTAGATTA
 AGGAGTACACAGATCTTTCAGCCTCATTGTGTTCCAGAGCGGGCTAGTGTAGACACTGGTGAACAGGAGGGCCTAGAGAAATTA
 GCTTCTCTCCAGAAAGATGCACAGCCTCTACCTGAGAGTACCAATTCAGAGAACTCAATGGTCATTAAAGCACCATTGCCCTCGACA
 GCCAGCCAGCCTCACTTGCTGCTATCTCTTTATTTTCCAAGTATCTTGCTCCCTGGCAGTGGGGAGAGGTTAGCAGGAGGCTGC
 TCAGATGCTCTCGGTCTCTGATCTTCAGGATCTGAAGGGGAGAGCATTGAAGAATCCCCATTGCTGGATTCTCAGGACAACTCT
 GCATAATGCCAGGATCTGATGGAGGAGACAGGCAGCTCTGTTAATCTCTGGTGCATCTCACTTCTGTGGTCTCCAAGTCCACCA
 TGTCCAGTTAAATTCATTTCAATTTCACTCTGTAAGTCATTTCCTAAAGAGCTAAATAAGAAAAACACTGGCAGTACAACTCAGCCT
 CCATATCCATGGGTTCAAGCTCTGGAAATCAACCCACTGTGGCTTGAATAACAGTATTCAAGAGACATGGAACTCTGTGATATA
 GAAGGCAGATTTTCTGATCCATAGGTTCTATAGGGCCATTTTAGGGACTTGACATCTACAGACCTTCAGGAGTCTCAGAACTGA
 TGCATCTGCAGATCAAGAGATGACTGAAGTGGTTAGGAATTTGGATGCTGGGGCCAGGCTGCCTGCAGTCTCTTCCAGCTCTG
 CCATCTGCCAGCTATGTGACCTTAGCAAGTTGTTCAACCTCTCTGTGCTTGGCTTCTCACTGTAATAAGGATAATGATAGCA
 CTTCCCTTATGGAGTCTTGTGAAGGTTAAATGGCAGAGTACAATTAATGTCTGTGTGCCAGCGTGTGGTATTGGGGTTAGGGT
 AAAGCTGTACTGGGATCACTGGGGGTGAGCCTCATGTGCCATGCCCAACCACTATCCTCAGCTAACTCTGTCTGTGATGT
 TAGGCTGGTCTATAATAATTTCCATTTTTCATGGATGAGGAAATCAAGGCACAGAGAAGTTACATGACTTGCCCTAAGATCTCAGTG
 CTTTAAAAATAGTGACGCTAAGATTCCAGACCAGGATATTTTATTTTCAGTGTCTGGACTGTAGATCTCTAAATCGAGAGGAATCCCT
 TGAATAAAAAAGCTTGGAGTGTCTTAAGTAACTAAGTTGGTTATTTAAGACAGTTGTTCTCAGTCTCAGTGTACATAGAATCTTCT
 GGAGGGTATGTTAAAAACAGACTGTGGGGCCACCGAGAGTCTGAGCCTGCAACTCTGGGTTGAGCTGAGCCTGAGTGTGCTGTTCTA
 GTAAGTTCTCAGGTGATGCTTATGCTGCTCTCCCAATTTTGAAGAACATTGATTGAATAATGTTGATCAAAATATATGTTGCTA
 GGCTGAGCAGAGTGGCTCACAACGTAACTCAACACTTTGGGAGGCCAAGTCAGGTGGATCACTGAGCTCAGGAGTTCGAGAGCA
 GCTCGGTCAACATGACAAGACCCATCTACAAAAAACCAAAAAAAATGGCTGGATGTGGTGGTGCACACCTGTAGTCAACAC
 TACTGGGGAGGCTGAGGTGGGAGGATCACTTGAGCCCGGAGACAGAGCAAGACCTGTCTCAAAAAAGAAACATTTAGTCTTGAT
 TGTCTATCTATCTCATTGATCATTCTTACTTGGCAAAATTTACCTACTTACTCTTATTAGTCTGTAATAATGGTTATTAATGGTGG
 CTTTCAGGTAACTACAAATTTCTCTAGTCAATTATAGTGTGGATTACCAATGTATCATCAGTCAGTGTCTCTGAAAGTGTGTAAN
 NNN
 NNN
 GGAAAAAAAGCTCTTCCAGATACCTACATTCATAAATATCCCAATTAACCCCTCAGCAAGTGGAAGAACTTTTGGCAAAACAGTT
 CTCTCTTTAGAACACAGGGTTGTTTATGTTTATTAAGATAAACAGGAATCAATGGTCAATGTACCAAGCAACACAAGAA
 CTTCCGGAATCTGAAGAGGAATCTGGTGCAGAACTCTGAGCATTCTTATGTTTACTGAGTTTGTGCCAAGTTTATTAATGTTT
 ACATGCAACAAGGAAAGGTAGCATCAATAAGAGAGCTTTTTCAGGCTTGATAACCACTTATTAGGTATTTTGGCAAAACAGTTT
 ACACATCTAGAGAGCTGGATTGTGTGACCCAGAACCACCTCTAGGGCAAGGTGCCATCTGATGGGTAGGGTGTAGGAGTAGG
 CCTCAGACCACTCCTGACGTGAACCTGCTTAAAGTGAGGGCCCAATTTCTAAAGTGGAACATGTAAATACCTTCTAGTCACTT
 TCAGATAATCGCCACTGGGCCTATGGATGGAGAGGCTGGCAGATCTCCTGTAAACCCAGGTGCATCCCGAGGAGGCTGCCAGCA
 GCCCACTCAAGGCTGAATGCACGGCGAGCTCAGGCTGCTCTCCCTTGGTATTGTGTAAGAACTTCTGTTTAGTAGCTCTCCACAC
 CTATTTGATTGTCTTTTGTCTGTGTTGTTTGTGAGTTTTTTTTTGTCAATGACACTGAGTGGCCTCCTGTATTGTTCTTT
 CAGCCAGTAATGTTAAAGTAGAGACTCAGAGTGAAGAGAATGGCGTGCCTGTGAATGAATGGGAAGAATGTGCGGAGGAT
 TTACGAATGCTGTGCTCGGAGAGAAAAATGAATGGCTCCACAGGACCAAGGCAGCTCGGCTTTGTGGGAGTTGGAGGCAT
 TCGACTTCTAACGGAATACTAAAGTGTATATCTGTGGGATCATTTGATCGGGCCCAATGTGCTCATGGTTCAAAAAAGAGCC
 ACATCGGTAAGGCTGGCTCAGTTTTCTTTAGTGGCTGGAGAAGGTGCATGGGGTTGAAGGAGGAAGCATCTGTCTCTCT
 TGTGTTCTGAGCATGTTTCTAATTGACTGGTAGCTCAGTTGTTGCAAGCGATTGGTTCCAAAGTGTACCGAGTCTAGAGTCTTGG
 TTCTGTTACAGCCTTGTAAAGGACTTCTCAACACGTACCAATTCACCTTATAAATAAACAAGGGAAGGTAACAGCATCACAT
 GAGAGGCTTGGCGAGGGCTGCTATTATAGTAACACATACTAAGTAGTCTCAGCTGAGCCCTCAGGGTACGTGTGCTGAGTGGTCA
 CTTCCACAAAACAAAAATCCTGATACACAAAACTTACTCCTCAAAGTTCCAACTGAGAAACCATGATGAATGTTGTTTAA
 TTGTATCCAACTAACAGGGTTGTATGTTTGAAGAAATAATCAATGATGGAATAGCAGCAAAATCGAGTTTTCAGAAAGACCTCA
 GATGAGCTTCAATAGGCTTGCCCTCTAACAGGAAGAGCTTTGAATCAGATGCTCTATTGCCACTGGTTATCAGCTCAAAATCTCT
 AAAGAACTTCACTCCAAATACCTGTGCTGTGAAGGTTTACTGGAAGTATAAGAGAATGTGATGTTCTGTGTCAGAAAGTAAG
 GAACACGGGCACCTAGTGTGAGCGAGTTGTGCTCAGGCTCAGAGGATGCCCTCACCAGAGGCGTGGGAACCGCGAGCCCCA
 GCTGGCGCGCTCTGCCACTGTTCTAATAGCCGCTCAGCTGTGAGGAAGTGTCAAGAGTGTCCAACAGAACTGTCCAGTCA
 AAACCACTCATGGTCTGGAGTGTCTTAGAAGTAAATATGAATAACACACACTTATTAACTGTAGGAGGAGGTTTCTTAT
 GAATTGAAGAGAACTTTCTTTCGCTGGGAAGCTGTTCTAAAGTTGGGTAACACAATAGATCCACCCTCTAGCAGCCACTG
 ATAGCTGAACGTAACATAGAGACCTAAGCTATCACTGCTCTGAGCTGGCATTTGTTAGGTATCATAAAGCTAGCGCTCTCCC
 ACTGCAAAACCCAGAGGAAAAAATAGTTGAAATCTCTATTAAAGGCTTAGCAGATTCTATAAGATACCTTGGGAAAAATGATG
 ACGATGACTTGAATCAGACCTCGTATGCTGCTTCGTTGGGGCGGAACAAAAATATGTTTCAAAAAATAGCAGAAATGCA
 AAATTTGTGAGCAAAAAAGCTGTGTTATCAGGAATGCAGATATTGTGGGGTTGTAATTTTATATTGTAATCGGGCGGTTT
 TCAAAATGATCTATTCATTTGTAGTGTATCTGAAACCTATAAAAAATAGTTGATATCAATAGATATCCATCTTCCATAAAAT
 CAACTTCTAAAAATTAAGCAAACTTGTCTTTCTAATGGCCCTTTATCTCAAAATACCCACTGAAATAGACGGATCACACTCAG
 CCTAAGTGAAGCAAGCGTGCATGAGAGTAGTCCAGCCTCGCTTGTAAAGGTGGAATTAACATGAAGGTAGGCTACCCCTG
 TGATGACACTTAACAGGATCTCGGGAGCCATGGTAATACATCCCTGATAGGAATAGACCTCACAAATGAACACTTGCCTGT
 TAATTCATTTAAAGCTGACTGTACAGTGAAAAATCTCTTAAATAAATATTGATAAGTGAATCAAAATCTGGCTTACTAAATTC
 CAAAATATAATGACTGCCTGCCTTGATAAAAAAGAAATAATTACATTTAATGAATAAACTGCCAAGTACAGATATGCCAGGTGGCAC
 CTGCTGTTTGTGCTCACTTCTCCCAAAATAGCAGTAGGTGCCACCTGCACACCAATAAGCTGAGTTTTCACTTACGGAACA
 AATAACTTTCAAGTCAATTTTATAGTTTCTGCTTGCCTTGTGTTTAAAAAAATACACACACTTGAAGCAATGAATGAAT
 GTTTTCATCATGCAATTTCCACTTGCCTAAATATAAAGGGTCCAGGTAGATACAGAAATACCTGTTTGGCCAACTTGGTTTGA
 TAACTAGACATGTAGAAAAAGGTTTCAATTTCTGGGATCTGAGTGAATATGTTAGAAAAAGGCATGCTTTCTGAATTTCTCTATG
 CTTAAAAATTTCTAGAGCAGTGTCTCTCAACTTGAAGAGCATGTAATCACCTGAGATCTCTGTGAACATACAACTCTGCTTCA
 GACCTGGGGGAGGAGGAGAGCAAGCATTCTTAACAGCTTCCAGCTTGTGGAGACAGAGCGCCTCAGGACGAGGGGAGTGC
 AGCTGAGCAGTGAAGTGAACAGGGCATTGAGAGGGCTCTCCACTGGGGCTTAGGTACGACGGGAATCCCACTGGACAGGCTA
 GGACTTGCATCTGTGGCCATTGTTCTCTCTGCCCAGTGGCTGAGTCAGCTTCTCAGTCCCTTCCAGGATACACTGAGAGGATTCA
 GGGCGGCTCTCGCTCTGCCATATCCCACTGGTGGTGAAGTACCACTGGCGCAATTTCTAATCAGCTCATCGGACGACGAGCT

802

GGTGCGAAGTCAAATTTTGGCTTTCATGTTGGTCTTCTACTGTAGCTTCTGTTACCTAAGAAAGAGATTTAACCAACATAAGC
 TTTGGCTAAACCATTGTACCAACATTTCTATTTGGATGCTCTTAACCTTTATACAATCTTTGAAATGTGTTCAATAAAACAACA
 TGAGAAAGAGTGAAGATTCTGCTATTAGGTTGGAATTTGATATTCCTTACATAAGTGATTAAAGATACTTTATTCAGTTTATCC
 CTTAAATGGTATCTACTGAAGTCTTAACTTAGGCATGATATTAATTCCTGGCTAGTCTTTCTTTTCTTAAATCATCTCAA
 TAAATCCAAGAAGGACTAAACTCATTATAGAACTGCAGTCCCAATACAGCAGCCACTAGCCACATGCAGTATTTTAAATTA
 TAATAAGTTAAATTAACAAATTAACACTTCAGCCCTCAGTGGCACTAGCCACACTTTTGTGTCCACAGCTACATATGGCTG
 GTGGCTGCCATATTGGACAGCACTAATAGAGAGCATTTCTATCATCATAGGAAGTTCTGTGGAACAAGGCTGATCTGGAAGCTACA
 CCATCTTAAAGCTCTTTGGCAAGAAAGCAGAGCTTTTCCATAAGCTCGGTTTATGAACAATATATTTTGTATTTCTATGTATATG
 TATATGAGAATACGTATACATAGAAATATATGAAATACATATACATATAAATATACATATACATAAAATAGAAATACATATACAT
 AGAAATACAAATATTTTGTATTACATATACATATGCATGGAATACAAATATTTTGTATTATATAATGCAATATAAGATATA
 TTTATATTATGAAGAAATACATTTGTGCAATAAACGCTTATTTCAITCAAGCATATTTGTCCAGCATGGTTCTTTAGAGACTG
 AAGTTACCCAGTTTACACCTGGAACTGAATTCACCTCTGGCTGTGTAGATGTAGCACCAGCGTCATGACAGATCCAGCCACAGC
 ATAGACTGAGGCTACTCTGGAGGCAATCTGCAGACAATGTGGCCAACACATGGGCTTCTCTCACATCTCTGTCCAGTCTGCTGGC
 ATCCAGCTTATAACACAGCAGTGGCTCGTTTCTCCAGTTAAAGGCTAGGCTTCCGTTGATTGAAGCAGGAGAGAAATTTGGTAGTCA
 GTAAAGTAGACAACTAAGACAAAACAGAGTGCATGAGTCTTGTGTACAATTAAGAAACCTTTGGCCACCAACGTTTAAAT
 TCAGGAATTTTCAACAGTCCGTAACAGTTTGTAGCTCTCAAGGCTAGAATTTTTTTTTTAACTTTTTTGGTAATAATTTGATTCAT
 GCATTCCTTCTACACAGAAGGCTGGCATTTAATTTGGGCTCTGAACCTCAATTTGTGTTTCTGCACTTGGTAACCTACAAATGTG
 GATATTGTGGCCGAAGCTATAACAGCGAAGCTCTTAGAGGAACATAAAGAGCGCTGCCAACACTACTTGGAAAGCATGGGCTT
 CCGGGCACACTGTACCCAGGTAAAGCGTCTGCTCGGAGGCGCAGCTGTGGGGCTCTCCCCCAGCAGCGTGGGGAAGGAGGCGC
 TCTGCATGCGCCTTAGGAGCAGAGCCTTGGGCTGCTTCTGCGGGGCTAGGAGGAGGGAAGTTTGTGGCCAATAGCATCAGT
 TTCACCAAGAGCAGTGTGTCTTCCAGCTTTCTAGGTCCTCATCTGACCAGAGAGAGCTTGATTTTAAACCTTCCCACTTCCA
 ATCGGGAGAACTCTTAGGATAGCAGTGAACCTTGAAGTTTGGGGTGTGTTTTTGGATGTTGGTGATTTTAAACCAACCAACAAA
 AAAACACTCAAGTAGTGATATTTCTTGTAAACAAAATAAAATGTAATAATTTGTTTGAACAATTTTAAACAAGTTGATCA
 AATAAGAACTTTTCAAGCTGTGATTTTAAAGCTCAGTTTCAAGTGAAGGCGGATTCACCTGTGATGAGTTGAGTTGAGT
 TTGTTGGAAGCCCTGTGATGATAATTTAGAGTTGTTGAAAGGATGAGAGGAAAGGTCGCTTCTTTCTAGGAGCTGTGATGCT
 CCATGTATTGCATAACGAGATAGCACTTGATTGAGACCCAGAGCTGTAGAATAAATGATGTGGAGAGAGTATTGAAAAGGCT
 GGTATTTATCTGGGGGAATGGCAATGTTATAAAGGTTCTTCCCTAATTTTTTAAAGAGATAAGCAATTTATAAGAGATCAAAATAAA
 ACTAATCTCTTTCAAACAGTATTCAATTTAGCACTACCCCTGGAAATCATCACTAGACTGTGAGTCCGAATTTAACGAATGGAG
 GAAAATTTAAGCCTCATTACCTTTCCGACTTTAAACAAATGGTTCAAAGGGAATTTCAACAGAGTACCCTCAGATTATTA
 TGGCAGATGAGAGCAGGAAAAGAAATGTTGAGAATGGCTAAATAATGATTCCAATTAGTCTTGGCATGGAGAGGCAACATCTCAC
 CTGGCCAGAGCCCTGCAGCCAGAGTGTCTCTCTCTGCCAGTCAGCCAGGATCTGGGGCTTACAGGCGATTCTCCAGGCTCA
 ATCTTCTCACCTGTGAATGGGAAGATACCAATTAATTTGTCATTGGCTTCTTTCAAATCTCAGGTCTAGAAATGGAAAGGCTATTG
 AAGGTGAGTGGGAAGAGAAGAACTGGATGTTAAATAAATAATATGTAACAGTTATTAAATCACATGGCCAGACCCAGGCGAGAA
 GACTAATGGACGAGAGGATGATTATGTTCTTGAATAAATGTCAACATTCAAATATTGTTTTTCTGTAATAAATAAGTGAA
 TGGGCTCTTGAAGGAAGTGTCTCTAATGATGATTTACATATTAATGCTTAATAAACCAATTTTATTTACTCAACAAATATTCACT
 GAGGATTTAATAATCAATAACCAAGCCCTATTGAATACAGATTCTAATAATACACATAGAATTGAAAAGACAAATGAACAAAG
 AAACAGACAGTATATCATTTCTGTTTCTCCACTGTTTTCTAATAAGAAACAAGCTGCAGTACACAGCCGCTGAGAGCTGCT
 TCCGGGGGAGCAGGAGAAGCAGCACTCATTTCACTGAGACCTGGGTTGAGTCTCTGTTTTGAAATGTGACCCAGCTCATCGC
 TTAAGTTCGATGATAAATCGTCTGGCCACCCTCATAGCAGCGCTCTGAAGAAACATAAAGGAGTGGATGAGCTGTGAGCAG
 GAGCCTAGACATGTGTCAAGTACTTACCTAAACATGGATGTTTAGGTCACTGACATACTGACACCATCAAGCTAATTTCTCTAT
 TGGTCTCTATGTCAAGTAAAGCTACGTGCCAGTAATGTGATTAATAATTAACCTGTGGTGAATCAATTTCAACCTAAATGTT
 ATTTATCTCTTTTGGTGGTTAAGTTACTTGGACTACCAGTAGTGCCTCTATGTCCCCACTCAGGAGGTATGAAGCGCTCTCT
 AGGAAGGAGCAGTGGTCTGGTCTCAGTGTGGCAGCAGAAAGCCAGGCTCGCACTTAATTACATTGAATTTCTTCTGTGAT
 GGCCTCAAAGGTGCAAAATGATCATAAATATCTTTCGACAGTCACCTTTGGTTTGTGCCCTTGCAGCAGCTGGCCCTGTAGGT
 GCTGCTGGTTAAGGAACCTGGAGTATTAAGGGATCCATAAAGGACTTTGACAGAAGTCTTCTGAACTGTGCTTAGGGCCAGG
 AAGCAGGCAAGGGCTTGGTCATTTCAGCTGTGCTGACCCGATGAGTGGAACTGTGCTTCTGATGCATCTCTCCTCTGT
 TCCCTCTAAGAACCCCTTGTCTGTGCTCAGATGGATGAGCAAGTAGTCTCTTCTCCACCCCAAAACCTCTTATAGTTGGGTGG
 ATTCAAGTAAATCAAAGCCTCAGTTAGGCAATATAGGAAAAGATGAATTTTTGTGAATATAATTTCTTTAGTAAAGGCTTTTGG
 TCACTCTCTTAATTTCTCAATGCTTTATGGAAAAATAAGTTTCTCTTGAGCCTTTGGTGCAAAACAGCTCACCGCCCTTG
 GAGGTGCATGCTAATGACAGAGCAGCTGTGACTCGCGAGCATCAGGCTCACTTGTCTCTGCTGTGATTGTCTCTGGGGGT
 GGAGGCTTTTGGGAGGCCCTGGCCATGTTGAGAGGAAGACCCCTGACCTCTGGGAGCCCTGGGCAGGCTGTGGGTGGGCTTGG
 CAGAGATGAGACATGTGAGGAAGCATATTAGCTTAATAGATGAAGTGTGTGACCAAGTGAATTTGGGTTTTATGATTATAT
 TATCTTGCATATAAATCAGGCTGTGGCTATATATGTTTGGCCATTTAATAAAAAACACATATTCAAATGTTAAACATAAAATA
 TACCAGCAACATAGCCAAATTTGAATATATGTTTCAAAGTAACATTCAATAGCAATGAAGACATAAATACTTAGAAATGAAG
 AAAACCAAGCCATAGTGAGGCAAGAAAGAAACATGGGAGATTGGAGAGGTAGAGAGGTCTGGATGCCCTCATGGGCTCTG
 CCCAAATTAGTGTATCATTTCAACATAAACTGGCTTGTAAATTTTACTGGAATCTGGTAACCATGTATCATAAAGTATCTGGATA
 TATACATGAGATAATTGGCACTTTTAAAGAAAGAAATATGTCAAGTGTATGATAAATGTAGCTGAAATGGATGGAACTCTT
 GAAGAATAGACAAACAAATCAATATAGAGATGATACCTCAAGACCCCATGATAAATCAGCATGAATTTCCGAGGCAGGA
 GGAAGCATAGGCAAGGAACGGTATTGGAAGAATTGATCAGGCATTTAAGATAATCAGTTTACATTATCATCTCTTATACACTAGG
 ATAAATTTGCCGGGAATGAAGAGTTATATTTTATAACTCCAACCACAATACTGATGATAAATAGATCCAGCTATGAGGATA
 CAAAGTTGTATCTTCAATATGGAAGAGATGACATAGAACAATGAGAATGACTAGAAATGGCCACACATCAGCATTTACCTCC
 ATAATTTCTAAATTTCTACAGCAGTCAGGGGTGCTTTGATTTTCAAGAGTTTGTGTATGCTCAGGGATAAGGGGCTCTGGGTTT
 TTCCTCCACATTTGCCAGATCTGCTGTAGGCTCTTGGGGGCCACATTTTGTATCTCCGTTCACTGTGCTGGTCCATGAAGTCAGA
 TGTTAGATCACACAGTCTTCTGCTCTCAGAGGCTGCTGTTAGGAGCTGACTGAGGTAGCAGATTGGGAGTATTATGAAAAGTT
 AAAAGGACTTGTCAAAGGACATCAATCTTAATCCCACTCAGCTCTGCTGATGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGTGGT
 AGGATGATGTGTGGTGGAGCAGCTGTGGAGGAAGAGCATTTCAGGTTGGTGGTCAITGGCATTGCTCCGGCTGCTCTGCTGT
 CTGGAAGTGTGTGGGAGGATTAGAATTAATCTTAGGAAGGCTGGCTCTTGTAGGCACTTAACAAATGTGAGATTAACTT
 GGACCAAGTGAAGCTTTAAACATAAGCTTTCTAACTGGGCTCTCTGCTTTGACTTTAGTCAATTAAGGAAGAACTAATCAC
 AGTGAATGGCAGAAGCCTGTGCAAGATAGGATCAGAGAGATCTCTGCTGTGACAGACTAGCAAGTAACGTCGCCAAACGTA
 GAGCTCTATGCTCAGAAATTTCTGGTAAGAGTTAAATGTTTGTGCTCTCTTAAAAAAAACACTATGTTGGGTTTATAGATGAAG
 TAGAAATGAGTTGAGGTTGAAGAAAGGAAAAAATCTTATTTTCAAAGGAAAAATGGTAAGCTTAACATCTCTTAAATAT
 CTTAGAAATTTTCTCAATAAGTATCTTAAAAATAACAAACCTCCCATCAGTTTTTCTAGATTGATTGTCAGCATCTGGGCT
 GCTCTGTATCTGCTGTGGACATCGCTCTTAGGGGCGCTGCAACAGCGTGCACAGGTTGGAGAGTTTGGGCTGGCTGCTCCG
 GGGACACCACTGCAGCACACTCAGGCTGGCGGCTCTCAGAGCTTCAGATCTCTATTTTATATGAAGCTCTCAATGCTC
 CCCTATGGGGGACTTGAAGGTTAATGGGAGGAATCATACAGTGACTGACCCCTGAGAAGTGTCCAGTGAAGCAGGCTTAGC

TAGGATTGCTGTTTTGCCTAATGCTCTGCGGGATTAAAAAAGAAAGAACAGACCATTCTCTCTAGGAGCATTGC
 CCAGAGTAGGTATTAGACACACCAACACCACCATCCAGCCAGACGCTGCGAGGACAGTGAGCCAGGGTCCGAGTGGAAAGCGCTA
 GGCTTGGGAACAGCTCAGAGTCAATACAGAGCCACCGCACTCACCACCTCTGTCTAGTAAAAATGGCTCTGCCCCCTAGAGC
 CCGGTTCCATCTTTAGTATCTCACAGGGTGATTGTGAATATCCCATGACTCCAAGATTGAGAAACGTTTGAATCCCTCGGTG
 5 TGAAGTTAACTCTGTCCGGAAGAGGACAGTAAAGCTTCATGAGGCTGAGATGCACCTTTGGAAGAGGAATAGAGTTTCAGCAC
 ATTTAGGTGTTGGAGGAATGGGGGAATCTAGGCAGATGTTTAAATCAATGAGAAACAGAAATGCTGACCATGAGGGTTGGAGT
 GGGCTTAAGGACATGACGAGGAGCAGGGTGTGTTCCAGCTTAAGTACAGTACCCATGGGGAGCAGGAAAGTGAAGGTGTC
 TAGGCAGCTCTGCCACAGGATGAATGGCTTCAGATGCCAGGTGAGCGAGGGACCTTCATTAGTCAGCAGGAAAGAGCACTGGC
 ATATTTTTATGAGAACAAAGCTAGGATAGTAAAGACAGCAAGTACCAAAAAATGACTGGAAAAAGGAGACTGTGGAGGCACTGG
 10 CAGCAGGATGGAAAGAGGGCTTGTGAAGGGGAAGGGTGTGTCAGAGGAACATAGGGCTGGGGCAGGGATTAGTGAGGGAA
 ACCATGAGTCACACTGATTCTAGAGTAGTGTGCCCTTGATGAAAGGATAACACCAGGTTCTAGGAAAAGATGGGGTTCTGTTTT
 GACGTGTTGATTTCAAGGACTTCTGGTGTGTTGTACACATGGGGAAATTTGGTGGGAGAGAGGTGGGGCCAGAACAGGGGCTGG
 TGAGGCCAAGGCTCCAGAGGGCACCTGTGACCTGCAGGATGACATGAAGGGGAAGGACAGAGGCAAGGCCAAGTCTGGGCAC
 15 CAGCTCCCTCTGACGCTTCAAATAGGGCTCCATTTGACCTTTGATTAAATTAGAGGTTTGTCAATAGTTGGGGCTTGAGAGGA
 GCAAGGGAGAGAAAGGATTCAAGTGTACAAAAGAAATGAAGCCACTGGCTGAGCCAGTGGGGAGTTGTCCACACACATGAGCCTT
 TGGACCATGAGAACGAGGGAGGCTTGCCTTCTGACGAGTAGGAGTGAAGTCTGTGCTGAGCGTAAGCAGTGGGATTCCAC
 AGCAGCTGGGCACAGAGCCACGGGCTCCTCTGAGCAGCCAGCTGCTGAGCAGAGAGATGAGGAGTGGGTGTA
 CTGGGTATGGGACAGAGATAAGGACAGCAAGTGTGTGCAAGGGAGTGAAGGTTACTGACCTTAAGAAGCAGGGATGGCGTCTCT
 20 GTGAGGTGAGGAGCTGGAGAAATGCTTGTGTAATGAACGTTTGACGCCCCCTTTAGCTTTTGGAGACTTGAACCAAGGAGAAA
 TTCACTGTGTGAACCTCTACTGGAGCACTCCCAACCCACCTTGTGAGACCAATGTGGGCGTTGGCTTGAGATGCTTCTGT
 GTTAGTAGAAGAAATAAACACACAGTGCTCTGATGAGGCAAGCGAAGATGAAAAGGAGTTCCAGGGACATAGTAGGAACAG
 TGGACGAGGGTAGCAGAGAGGAGTTTGGAGCAAGAGTCAACAGCAGTGCATAATCTGTTGGTGTGGCAGTCAATTGTAA
 AATGATGCTCTTCC

25 HUMAN SEQUENCE - mRNA
 GAATTCGGCGCTGCGGACGCATCCAGTCTGGGCGGACGCTCGGCCGCGGCGAGGCGGGCAAGCTTGGCAGGGCAGAGGGAGCC
 CCGGCTCCGAGGTGCTCTTCCGCCCGAGGATCAGTCTTGGCCCCAAGCGCGACGACAAATCCACATAAAGCTGAGGACCATGG
 ATGCTGATGAGGGTCAAGACATGTCCCAAGTTTCAGGGAAGGAAAGCCCCCTGTAAGCGATACTCCAGATGAGGGCGATGAGCCC
 ATGCCGATCCCGAGGACCTCTCCACCACCTCGGAGGACAGCAAGCTCCAAGAGTGACAGAGTCTGGCCAGTAATGTTAAAGT
 30 AGAGACTCAGAGTATGAAGAGAATGGCGTGCTCTGGAATGAATGGGGAAGAAATGTGCGGAGGATTTAGCAATGCTTGATGCC
 CGGAGAGAAAATGAATGGCTCCACAGGGACCAAGGCAGCTCGGCTTGTGCGGAGTTGGAGGCATTGCACTTCTAACGGAAAA
 CTAAGTGTGATATCTGTGGGATCATTGTCATCGGGCCCAATGTGCTCATGGTTTCAAAAAGAGCCACTGGAGAACGGCCCTT
 CCAGTCAATCAGTGGGGGCTCATTCAACCCAGAGGGCAACCTGCTCGGCGACATCAAGCTGCATTCCGGGGAGAGCCCTTCA
 35 AATGCCACCTCTGCAACTACGCTGCGCGGAGGAGCGCCCTACTGGCCACCTGAGGACGCACTCCGTTGGTAAACCTCACAAA
 TGTGGATATTGTGCGGAGCTATAAACACGCGAAGCTCTTTAGAGGAACATAAAGAGCGCTGCCACAACTACTTGGAAAGCATGGG
 CTTCTCGGGCACACTGTACCCAGTCAATTAAGAGAACTAATACAGTGAATGGCAGAAAGACCTGTGCAAGATAGGATCAGAGA
 GATCTCTGCTGAGACAGACTAGCAAGTAACGTGCGCAACGTAAGAGCTCTATGCCCTCAGAAATTTCTTGGGACAAAGGCGCTG
 TCCGACAGCCCTACGACAGCAGCGCCAGTACGAGAAGGAGAAACGAAATGATGAAGTCCCAGCTGATGGACCAAGCCATCAACAA
 CGCCATCAACTACCTGTGGGGCGAGTCCCTCGCGCCGCTGTCAGACGCCCCCGGGCGGTTCCGAGGTGGTCCCGCTATCAGCC
 40 CGATGTACAGCTGCACAAGCCGCTCGCGGAGGGCACCCCGCGCTCAACCACTCGGCCAGGACAGCGCGTGGAGAACCTGTGCTG
 CTGCTCTCAAGGCCAAGTTGGTGCCCTCGGAGCGCGAGGCGTCCCCGAGCAACAGCTGTCAAGACTCCACGACACCGAGAGCAA
 CAACGAGGAGCAGCGCAGCGTCTCATCTACCTGACCAACCACTCGCCCGCACGCGCGCAACGGCTTGTGCTCAAGGAGGAGC
 ACCCGCTCAGACCTGCTGCGCGCGCCCTCCGAGAACTCGCAGGACGCGCTCCGCGTGGTCAAGCAGCGGGAGCAGATGAAG
 GTGTACAAAGTGGCAACACTGCGGGGTGCTCTCTGATCAGCTCATGTACACCATCCACATGGGCTGCCAGCGCTTCCGATGATC
 45 TTTTGTGCAACATGTGCGGCTACACAGCCAGGACCGGTACGAGTTCTCGTGCACATAACCGGAGGGGAGCAGCGCTTCCACA
 TGAGCTAAAGCCCTCCCGCGCCCCACCCAGACCCCGAGCCACCCAGGAAAAGCACAAGGACTGCCGCTTCTCGCTCCCGCA
 GCAGCATAGACTGGACTGGACAGACAATGTTGTGTTGGATTGTGAATGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTGAGTTGGTTGATTGGGGT
 TGTGATTGCTTTTGAAGATTTTTATTTTGTAGGACAGGGCTGCATTGGGAGCATCCAGAATGCTACCTTCTAGATGTTTCCC
 50 TAGAGCTGGCTGAGATTCCCTCAGCTGCTGCTTCTGAAATCCCTTCTCCAAACGATTAGTCTAAATTTTCAAGAGAAATAGA
 TAAACACGCCACAGCTGGGAAGGAGCGTCTTACCTGTGCTAAGCACGGGTTTCGCGCACCAAGGTGCTTTTCCAGTCCCC
 AGAAGCAGAGAGCAGCGCCCTGCTGTGTTGGGTCTGAGGTGAGCAGACAGGAGTGTGCGGCCACCAAGTGCCAAAGACACAG
 CAGGGCCAAACACTGTGCGCCAGGCGAGCTTCGAGTCACTATAGGGCGGAGAGGCTGCATTTGTGAGAGAAATCTATT
 TCAAGTCATATTCTGCGGTAGGAAAATGATTGGTTGGGAAAGTCCGTGTCTGTGAGACTGCCCTGGTGGAGGGAGACGCGGG
 TTAGAGCTTTGGGATCGTCTGGATTCACTGGCTTGGGGAGGCTGTTCAGATGGCTGAGCCTCCGAGGCTGTGCTCCCGCTA
 55 GGAGGAGACTGTCTTCCGTTGGGCATATCTGGGGAGCCCTGTTCGCCCTTTTCACTCCCATACCTTTAATGGCCCCCAAAATCT
 GTCATAAATTTAAACACAGTCCCGAAATTTGGATCTTCTTCTTTTGAATCTCTCAACGGCAACATTCTCAGAAACCAAA
 GCTTTATTCAAATCTCTTCTTCCCTGGCTGGTTCATCTAGTACAGAGGCTCTTTTCTGAAAGAAATCCAACTAGAGCCCTC
 ATTTTAATATGTACATCTGTTGTAGCCACAAGCTGAATTTCTAGTGTGTAAGTTTCTTACCTACCTCATTATATTA
 TTCTCGTTTTAAACCCATAAAGGAGTGATTAGAACATCATTAAATTTTCAAATCAATGAAATATGTGAAGCCAGCATCTCTG
 60 TTGCTAACACACAGAGCTCACCTGTTGAAACCAAGCTTTCAAACATGTTGAAGCTCTTACTGTAAAGGCAAGCCAGCATGTGTG
 TCCACACATACATAGGATGGCTGGCTCTGCACCTGTAGGATATTGGAATGCACAGGGCAATTGAGGNGTAGCCAGACCTTCGGA
 GAGTAATGCCACAGATCCCTAGGAAAGAGGAGGCAATGGCACTGAGGTGAGAACCCCGCCCATCCGTGCTATGACATGGAGG
 CACTGAAGCCCGAGGAAGGTGTGTGAGATTCTAATCCCAACAGCAAGGCTCTCTTCAAGATTAAATGCTATCAATCATTAAAGT
 CATTACTCTCAACCACTAGGCAATGAAGAATATACCATTTCAAATATTTACAGTACTGTCTTCAACCACTGTCCCAAGGTGA
 65 AATGAAGCAACAGAGAGGAAATGTACATAAGTACCTCAGCATTTAATCCAAACAGGGGTTCTAGTCTGACACTATGACATTTT
 GGGCTGACTACTTATTGTTAGGCGGAGCTCTCCTGTGCATTGTAGGATAATTAGCAGTATCCCTGGTGGCTACCAATAGACGC
 CAGTAGCACCCGAATTGACAACCAAACTCTCAGACATCACCACCTGTCCCTGCGAGGAGAAATCACTCTGGGGAGAACCA
 CTGACCCAAATGAATTC

70 HUMAN SEQUENCE - CODING
 ATGGATGCTGATGAGGGTCAAGACATGTCCCAAGTTTCAGGGAAGGAAAGCCCCCTGTAAGCGATACTCCAGATGAGGGCGATGA
 GCCATGCGGATCCCGAGGACCTCTCCACCACCTCGGGAGGACAGCAAGCTCCAAGAGTGACAGAGTCTGGCCAGTAATGTTA
 AAGTAGAGACTCAGAGTGTGAAGAGAATGGCGTGCTGTGAATGAATGGGGAAGAAATGTGCGGAGGATTTACGAATGCTTGAT
 GCCTCGGAGAGAAAATGAATGGCTCCACAGGAGCAAGGCAGCTCGGCTTGTGCGGAGTGGAGGCACTTCGACTTCTAAGCG
 75 AAAACTAAAGTGTGATATCTGTGGGATCATTGTCATCGGGCCCAATGTGCTCATGGTTTCAAAAAGAGGCACACTGGAGAACGGC

5 CCTTCCAGTGCAATCAGTGGGGGCTCATTACCCAGAAAGGCAACCTGCTCCGGCACATCAAGCTGCATTCCGGGGAGAAGCCC
TTCAAATGCCACCTCTGCAACTACGCTGCCGCCGAGGAGGCCCTCACTGGCCACCTGAGGACGCACTCCGTTGGTAAACCTCA
CAAATGTGGATATTGTGGCCGAAGCTATAAACAGCGAAGCTCTTTAGAGGAACATAAAGAGCGCTGCCACAACCTACTTGGAAAGCA
TGGGCTTCCGGGCACACTGTACCCAGTCATTAAAGAAGAACTAATCACAGTGAAATGGCAGAAGACCTGTGCAAGATAGGATCA
10 GAGAGATCTCTCGTGCTGGACAGACTAGCAAGTAACGTGCGCAAAACGTAAGAGCTCTATGCCCTCAGAAATTTCTTGGGGACAAGGG
CCTGTCCGACACGCCCTACGACAGCAGCGCCAGCTACGAGAAGGAGAACGAAATGATGAAGTCCCACGTGATGGACCAAGCCATCA
ACAACGCCATCAACTACCTGGGGGCCGAGTCCCTGCGCCCGCTGGTGACAGCGCCCCGGGGCGGTTCCGAGGTGGTCCCGGTCATC
AGCCCGATGTACAGCTGCACAAGCCGCTCGCGGAGGGCACCCGCGCTCCAACCACTCGGCCAGGACAGCGCCGTGGAGAACCT
15 GCTGCTGCTCTCCAAGGCCAAGTTGGTGCCCTCGGAGCGCGAGGCGTCCCGAGCAACAGCTGTCAAGACTCCACGGACACCGAGA
GCAACAACGAGGAGCAGCGCAGCGGTCTCATCTACCTGACCAACCACATCGCCCCGACGCGCGCAACGGCTTGTCTGCTCAAGGAG
GAGCACCGCGCTACGACCTGTGCGCGCCGCTCCGAGAACTCGCAGGACGCGCTCCGCGTGGTCAGCACCGCGGGAGCAGAT
GAAGGTGTACAAGTGCGAACACTGCCGGGTGCTCTTCTGGATCACGTATGTACACCATCCACATGGGCTGCCACGGCTTCCGTG
ATCCTTTTGAGTGCAACATGTGCGGCTACCACAGCCAGGACCGGTACGAGTTCTCGTCGCACATAACGCGAGGGGAGCACCCTTC
CACATGAGCTAA

807

809

810

811

812

GCCCCCCCCCGAGGGCCTGAGAGCGATGGCTAATTACCCAGCTGCTGAACGCCCCCACTCCTGCCCCCTCCACCCTAGCCCTGA
 CAGAGGGGCCCTGGAGGACTGCTGGGAGAAGCTGGGGCCCTCCTCACCTCCCACTGCTTGGCAGGAAGTCCTTCTGCTGTCTAAC
 CTCCTATTCTTCCCTCTGCTGCTGCCCTAGTGGTGTGAATCGCAGACACAGAGGCTGTTGGTACTATAAGGGCTCTTTGGGATACCT
 CCTTAAGGGACAGAAAGGGCACTAGTCTTCTGCTGGTGTAGGGATGTCTTCTGCTCACTCTGGCTCTTAACAGAATTCTAG
 5 GGGATGGTCTTGTCTCTCATTTTACAGAGCAGAAAACCTGCACACACAGAGGAAAGGGCCTAGCCCAAGGTGATCTACGCCAG
 TGGCGGAGCCAGAATCAGAACCTAGAGTTCATGTTTGTCTTCCACCTGTTTCTGGGTCTGTCTTCTGGTATGTAGAGGGCCAC
 CCCCACATACCACTAGGTCTGTCTTCTGTTCTGTGCACTCCGCTGCCAGCCCTGAGCAGGTGTGTTCCCTGCCATGCCCTCTCT
 CCCTTGGCCCCCTGGCCACACAGAGCTTCCCTTGGCATTTCAGGGCTGGGCAGCTTGGCTTACGGCACTATTTAGGAATGGGACTCT
 TTCCCCAATACCACCATGCCCCCTTCTCTCTCTCTCATTCATCCCTAACCAAGTCCGTAAGTCTGCTCTGTCTCACCCGC
 10 ACCCTGAGACATTAACAGGTGGACAAGGCAAAAAGCTCTAGGCCAGACACAGGAAGGCCAGAGCCAACCTACAGATGAGGCCCTAG
 TCCCAGATGGACAGATAGACATGACAGGAGATACATGGAGCGCTGGATAGCCCTGGAGACACGGACAGTGCATGAAGATGCAGAGA
 CAGACACAAACACGCTACAGAGACAAGGCAAGTTCAGAGGCCACAGGTAACAGACACAGACACAGAGACGACAGAGGCCACAGAA
 CCTACACTCAGGACAGCGTGCAGACCTCTCACAGGTCCAGGGATAGGAGTGGACGTAAGAGAGGATACACAAGACGCGAGGCAAAA
 ACACAGGGACCCAGAGAGGGGGCCGAATCAGACCAGAGGAACCCAGACACTCAGGAGCCCTGAGAGACATGGGCACACAGGGCTGCC
 15 CACAGATCCAGGAAGCCAGAGAGAACCTTGGGGAGAGAGAGGGCCCCAGGGGGTGGGTGGCCCTCTGAAGGACAGCGAGGCTGG
 CCTGGCAGAGCTGACTGTGCCAGGAAGTCATGCCAAGATGGCAAGATGGGAAGCAGAGAGGAGCTTGGCAGCGTGGGGGTAAACC
 CCTCAGGCTGTGGCCCTCCCTCCAAGTCCCTTTCTTGGCTCTTCTTTTCTCCCTCCTTCCAGCTCCTTTACCAAGGCC
 TGGATATTTCCCGCTCCCCAGCCCACTCCTGGTAACAGACCTGCTTCTGCTCTGAGATTAAGGGCTGTCTGCTGAGAGGCA
 GGAAGGGTGGGGGACAGCCCTCTCCCACTGCTCTCTGAAGCTTGGGCTTGGCCATCCATCTGTGGCATGCCCTCTGATAACAG
 20 AGTTACCAAGTACCTGATGTCTGAATATCCCTTGAAGGGCGCAGGAGCCCTAGCCTGGAGTGCAGCGGGGGCGGCTACTGC
 ATGCGTGGGTGTGATGGAGGTGTGGGTCTTATGTGAATGCTGGCAGGGGTGAGAGCAGCTAGAGATAGAGAGAGGATAGATGA
 TTCAAAATAAGATGCCACGGAGAAGGAGGACTGAAAGGCCACCCAGGCTGGCCTGGAGCCACAGGGGTAAAGGGCGCTCAGGCTTGG
 TGGGGGTGTGTGGGGAAGGGTGACCCAGCCTGCAGATGAGAGCCTGGAGCCCTGACCTTGGGAGGAGCCCTCTGTTCTGTGTTT
 ACCTGACCACTCTGGTGTGGTGTCTGGGACTCGGAACCTCGACCTGTCACGGGGCGGGGGGTCTTACAGGTCTGTGCTCCCT
 25 CCCCCTCCCCCTCTCTGGCTGTAACTCTGATGGTTCGGGCCATGCCCTCTGAAGGACTGGCAGTCTGGGCCACAGGGGGAGGGG
 ATTCAGGGCACGGGGGTGGGCGAGTGCATGTGAAGGAGCTCTGGGATGTGGATGTGGGGCAAGAGCAGGCGGTGGGGCTGC
 AGGAGTGGATTCGACAGAGATTTCCCTAGCATAGCTCTGCATGGGGTGTGTGTGCACATGCGTGGATGTGGCTGTGGCAGTGG
 TGTGTTGTGAGTCTACACCCAGGAGCAAGAGGGCTGAGGGGGTCACTTTGCTAGGAGCTCTTTGGGGCAGGAGCTGACCCCTAAT
 TTATCTTTGTGATCCAGATCTCAAGGGCCTGGCTTATCCAGCGCTCAGGTACCCAGGGAATGGTATATGGGTATCAGGAGGGG
 30 AAGCCTGTCCCTTTCTAATATGTGAGTCTTATGAACAGAGGGGCTCTCTTTGGCCCCAGGCCCTGAGTGGAGGCTGAGGATGGAC
 CTGAAGGACACTTTGTGATGAGCCACTAAGCCAGAGGGAGGAAGGGCAGGTGAAGTGGCTGGAGTAGAGGAAGAGGGCTTA
 GCACAGTTTATGGCTCTGTTTGTGTTTTCAGCCTTAGGACAGCATCCCTCAACCTTACATGACAGACCCAGTCACTCTGCGAGAG
 TCTGATAGCTCCATTTACTGACAAAAAACCAGAGAGGTTAAGATACTTTAATAGGTAGCACAGCCAGTAAAGGGTGGGATGA
 GGTTCACACCCAGCCACCACTAAGTCTCCCCACCCATTTCTCTGCCCCAGCTCCAGCACCCCCAGGCTCTCTGCTCTGTC
 35 AGACTTTCTCCCTTGGCCCATCTCTGTCTGTCTCTCTTCTTTCATGCCCTCTCGCAGGCCACGCTGAGACTTTCCCACTGAG
 TCAGATCTGAGTCCCTGACTTTGTGGTCCCTGTCCCTCTGCGGTCTAAATCTTTCTTTCAGAAATGCACCTAAGCCTCTCATCT
 TTGCTCTCTTTCTTTTACGCCCTTCTCCCCAAGTCTGCTGCCCTCTCTTTTACTATCTACCTCTCTCACAGCCTCTAAGGCTCT
 GCCCAGCAGGGTGGAGGGTGGAAATCCTGGGTCTGGTGCATGCCATGTCTCCACTAACAGTTTCCAGTAGGCTGGGCGTGGTGGC
 40 TGATGCTGTAACTCCCAACACTTTGGGAGGCTGAGGGGGCAGATCACGAGGTGAGGAGATCGAGACCAGCCTGGCCCAACATGGTG
 AAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCGCTGGGTGGCATGTGCTCTAGTCCCACCCACCGGAGGCTGAGGC
 AGGAGATTGTCTGAACCCGGGAGGTGGAGGTTGCAGTGAAGTGCAGTGCAGTCCAGCCTGGGTGACAGAGCAAGTG
 ACTCTGTCTCAAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAGTTTCCAGTAATAGCCGCTCCTCCCCAGTGCACCCACCAA
 45 ACCATCCCAAGAGCCTTCCAGGTGCTAGGGAGCTCAGCACTCCATACGTTTTCAGGAGAGGACCCAGGTGGCTGTAGACTCTGG
 GGTGAGGAATCATCTGGTCTAGAGCATCAATAAGGAATCTCAATGCCTGCAGCCACCTCTCAGGCATGAACCTCTCTCACCC
 GCCCTCAGTGTGCATACCCAGCAAGCTCAAGGCACACTGACTCGCAGGATGGGACTTGGAGATGGGACAGAAATGGGAGGGAGC
 CTGAGATGGGGTGCATGGACTCCCTGAAGTCCAACGCACTCCTGGAGTCTTAAACATACAGATTCTAGAGACCCGCCACAGGC
 CTGGGCTCAGAATCTCTAGAAGCAAGTCCAGAAATCCACATCGTTGTGGCTTCTGGCATAGTCTGCAGCCACAGGTGAAGCA
 AGTCTGTGTGACCTTGGGGAGCCTCTCTCATTTTGAAGTCTTATGGGAAACAGTTTGAAGGAGAGCCTGAACCTTTGACAGAGG
 50 ACTACAGCGTGGAGAGAACCACTGTCTAGGCTGTGGGATTAGGATGATTCTTTCTGTTTCTAAACCTTTCTTTCTTTTCTTT
 CTTTGTGTTTCTTTGAGACCGAGTCTCCCTCTGTCACTCAGGCTGGAGTGCAGTGGCACAGTCTCAGCTCACTGCAACCTCCTCCT
 CCTGGGCTCAAGTGATTCTCTTGGCTCAGCCTCTGAGTAGCTGGGATTACAGGGGGCAGCCACACACTGCTAATTTTATTTT
 TGTTTTGTGTTTGTGTTGAGATGGAGTCTGTCTGTCTCCGGGCTGGAGTGCAGGGCACAGTCTCGGCTCAGTTGATTCAGTCT
 55 GCCTCTGGGTTCAAGTGATTCTCTGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGGCCCATCATGCCAGCTAATTTTGTG
 TTTTAGTAGAGATGGGTTTGTCTATGTTGGCCAGGGTAGTCTAGAATCTTGGCCTCAAGTGATTGCTGGCCTTGGCATCCCA
 AAGTGTGGGATTACAGGCATGAGCCACAGCCCGGCTGTTTCTAAACCTTTCCAGTGTAGTATGATTCTTCTCATTTCTT
 GTGGAAAGAGCACTGGCCTGGGAGTCAAGAGACCTGGGTCTAGCTTCAGCTCTGCCACAAATGCATGTGTGAGTTGTGTCTT
 60 ATTCATTTTGCATAGTTACCATCCACCGTGTCTATAAATGTGATGCTGGTGGAGGCCATGTCTCTCATTTCTGGACACTT
 ATCTGTGTTTCTTCACTCCGGTCTCACCAGGACAGCCTCATAATGCTCCCTGTATTGATGGGATAGAGAGGGCTGGGAGGAGCA
 GCCATGGGGAAGTGAGGGGATCCAGGGGGCTCATCTCCTCACTCCTCTTCTCCCACTTTCCAGCCCCAGGGCCGGAGGAGG
 GTGAGGTGGCAGCTGGAGGAGAAGGTGTCACTGCCAGGGCCCTTATTCTCACCAAGCTGGCAGAGGGGGGAGTGGCAGCAGTG
 65 ACACAGGGGCCACTCAGCCCCGCTTTTCAAGCACTTTCTTTTGGGTGGAAGAAATTGGAGAGAGGGGGTGAGAAATCGGGG
 ATTGAGGAACAGGCTGAAGACCTATAACAGCCTGTAGGTTCTAGAGAGACACCCCAAGCTCTCTCTCTCCCTCAGAGGCTAT
 GGCCCCAGGGCCACCTGATTCTGAGATTCAATTTCCACCTGCCCCAGAAAGCTGGGTGGGAGCTCATGTCTCTGTTTCAAGGCT
 AAGGGGATGAATCACTTGAACCTGAGGATTAATGTGGAAGAGAGGAGGGGAGAGAGGAGGAGCAAGACTCCATTTGATCTTCA
 70 ACAGCAAGCACTGAGCAAAAAATGTCCTCCCAAGGGGTGTCAGCACTTCAACAGTCTCACATCTCTAGGGAATCTAGGATCAGGA
 GGGTCTTACTGAAAGCTCTCATGTTTCCCCAAAGTAGTGAAGGATCCCAAGGTCAACCTCTCTTCCAAGCAATGTGCCCCACTT
 TGAACATCAGGCAGAACTTCCCTGTTCTTAAAGTACGGAGAAATGGTGGTAAGGTTGGGGAGGAGGCGAGTCTGTGTTTCT
 TGGTACTGTCTATGATCCGGTCTCAACCTCAAAAGTATGCTGATTCTCTCTCCCAAGCTCCTGGGTCTAGCCCACTCTCT
 75 GGAGTCCCCAGCTTTGCTTTGCTTCCCTGCAACTTCCCTCTTGGTTTCACTCTATTGGGAGCAGAGAGTCCCCATAGGCCCTTAAGG
 GTGAAGCCCTGTGAGGCTGGGACAGAAATGTAGAGCTGGGGCCAGTTCACAGGGGAGAACTGGGAGGAGTGGGGTGAAGGTAGAG
 AGAGGAGAAGTTAACTTTAATATGACAAAAATTTAAAGTATTTTCAAAGTACTCTTAAAAATGTAATCTTTATCTATATACT
 GATATGCAAAATTTCTATGACACTTGTGGAGTGAAAAAAGTACACATTATAAGCAGCATGTGTAGTGTATATAAAATAT
 ATATTGTGCATGTGTGCAAAAGACAGAGACAGAGATATATAAGGAGTGAAGTCTCAGAGGGTGTCTCACTGAAATGTTAATCTG
 TTTGGCTTTAGGGGGTGAATTTGGGGTGAATTTATACAGTCTCCTTTTCTGTTTCTGTTGCTTAAATTTCTATATAAGTATG
 TTTATCTTTATACAGGAACCTCCCAATGATGCTATTTTCAATTGGGGGGGGGAAACGAGATAGTTTTCATCATAAAAAGGAGT

814

815

CAGCTGGTTCGCCCTATGCGGACTCTGCCATGGAACCCGGCCCTGGAGGCTCAGAGGGACGGGGACAGAGGACAGGGTCCCC
CCTTGGTGTGAGTCTGAGATTGCCCATCCGGCCGGAATCCAGTGATTGAGGACTGGGCGAAGGAGACTCTAAGAGAGGCGCGTG
TCCCCCTATCCTCCAGTGGTGACAGCTCCTCCCTGCTGGGCCCCCTTCTCCTTTGATAAGGAAGCTGAAGGACAGTTTATAA
5 CTATTTTCCCAACTGAGCAGATGACATGATGAAAGGAACAGAAACAGTGTTATTAGGTTGGAGGACACCGACTAATTTGGGAAACG
GATGAAGGACTGAGAAGGCCCGCTCCCTCTGGCCCTTCTCTGTTTAGTAGTGGTTGGGGAAGTGGGGCTCAAGAAGGATTTTG
GGGTTACACAGATGCTTCTGGCCACGATGAAACCTGAGAGGGGTGTCCTTGGCCCATCTCTGCCCTAACTACAGTCTGTTA
10 CTTGGTCTGCTGCTCTGCTTTTGGTTTCCAGCTGGAGAAAGAAAGACAAGAAAGTCTTGGGCATGAAGGAGCTTTTGCATCTAGT
GGTGGGAGGGGTGAGGTGTGGGACATGGGAGCAGGAGACTCCACTTTCTCTTTGTACAGTAACCTTTCAACCTTTTCTGTGGCA
TGTGTGTTAATCCCTGATCCAAAAGAACAAATACACGATATGTTATAACCATCAGCCCGCCAGGGTCAGGGAAGGACTCACCTGA
15 CTTTGGACAGCTGGCCTGGGCTCCCTCTGCTCAAAACACAGTGGGATCAGAGAAAAGGGGCTGGAAGGGGGGAATGGCCCATC
TCAAGAAGCAAGATATTGTTTGGTGGTGTGTGTGGGTGTGTGTTTTCTTTTCTTTCTTTTATTTTTTGAATGGGGGA
GGCTATTATTGACTGAGAGTGGTGTCTGGATATATTCTTTTGTCTTCTACCTTTCTGAAAATAACATAAACTGTTGAATG
TGCTTGCCTCAGTGGCAGCATGGGGGACATGGAGGGGACTCAGTTGGGGTGTACCCAGCTGGTGTACCCAGGTGTTCTGTCT
AGCTTTCACTTATGGGGAACCTGCTAAGACCTGAAATGACTCCAGCTGAGTTACAGCAAGGCCACATGTCCTACTTCCAGACTC
15 AGGGGGTGGTGTGATGCTACCTCTTAAGGCATCTTGGGACGAGCAGAGAAGAAATCCCTTGCCTGTGTGCACCTGACATTGAAG
GAGGGGTGTGAGGCAAGGCCAAGGGCTGGAGTGGAGCGGGGTGACGGGCGCTGTGAGGCGGTGGCACTTGATTTTTCTTTGCA
TCTTGTAGCCCTCCACTTTATCTAGGGTTATTCAAGGATTAAGAAATAAATAAATAAATGAGCCATGTGAAATACCATTTT
TTGTAGTTCGAAAAGCCAAATATTAGCAATTTATGTGACTCAAGCTAATACATGTAAAGGGTTTAAAGACATTGCTGACAAACA
20 GTAAGCACTCACTGTGAAGCTACTGTTACCAACAGTTTCTAGCTGTTTCTGTCTGTCTTTTATACACTGAATGTGTTTGTGA
AAATAAATACATCTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGATTTGCTCTTGTGTCAGGCTGGAATGCAATGGTGCATCTCAGCT
ACTGAAACCTTCGCTCCAGGTTCAGTGATTTCTCTGCTCACCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGATGTGCACCACCATGCC
TGGCTAATTTTTGTATTTTAGTAGAGCGGTGTTTCCCATATTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACGTCAGGTGATCTACC
25 CACCTTGGCTTCCCAAAGTCTGGGATTACAGGCGTGGTCCGTCACACACTCAGCCTATACATGCTTCTTTTAAATAATTCAGAACG
GAAGAAAAGTATAAGACAAATAAATTTATCTCAATCTTACCCTCAAGAATTATCATTAACTAGGTGGGTAGACAGAAAT
AGTTTATAAATGGAACCATCTGAAAAGGCTTTTTCTTAATGAAAATGTTAAATTTAGCTTATAGAATTTAGTACACACAC
ACACACACACACACACACATCAAGACAAGCAAACTCTCAAACTCTCAAGTGAATGAAGGGAGTTGCTAACTTAAGATA
AATTTTTCTTCACTACAAGAAATATTTCTGGTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGAGTCTCGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAG
TGGCAGCATCTCAGCTCAGTCAACCTCCACTCCTGGGTTCAGCAGTCTCTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGAGACTACAG
30 GCGTGTGCCACACGCCCCGCTTTTTTGTGTTTTTGGTAGACGGGTTTTACCATATTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCTTG
ACCTCGTATCTGTCTGCTCGCTCCCAAAGTGCTAGGATTAGGCGTGAGCCACCGTGCCAGGCAAGAAATAGTTCTATAA
AGAACACTCTCAGGCTAAGACAGGTGCTTATAGGAACATTAAGAAGTTAGAGTTACTATGTTGCCCCACACAGTCCAGGGTGCA
CCCCATCTAATGGGGAACATCATGAGGCTTTGGGTAGTCTCTCCAGTCTGTTTAAAGTCTGGAACCTGTTTTTTTTTTT
35 TTTTTTTTTTGGTTCAGTTTACATCCCATCTTTTTTGTCTCTACTCAGAGGACCTTCTAGTTAGAAGGAAATAACGTT
GCATCTTGGCTCCCTTTCTTTGAATTTGGAATCTCATAATTTGTAAATGACAGGAGATCTGCCACATTGTGCTCTGTGAGTTC
AGATTATTTGTCCCTACTCTACCCCTGGCTGTCACTTTCTAAAGTTAATGGGTGGGTCTATTTCTTTCTTGGAGGAACGTG
TGGTTGATAATATAACTCTTTTGGCTCACCATTAAAGATGATTTTTGCTCCCTCATTAGATATGAAGTTAAGTGACTTGTG
ATCAAGCCATCTTACCATCTTTCTAGAAGTCTGACTGCATGTTTGTATGTTGTTATTGACTCATAAAGGTTCACTACTAT
TATTTCTTCACTATTAGATGTACCTTTACTGTATATACTGTGTATATATACATACCACATATATCTATAATATATAACCTA
40 AATACACACACACTCAAGATATTTCTTCAAGATTAAACACCAATAATATACAACTATATTTCTCCATCTAATCTCCCTGCTT
CCCTCATAGATAACCACTATCTTAATTTGTGTTTTGCTTTCTTGCCTTTTATTGTTATATTTTTATTTTTATTTTTGTAGA
GATAGGCTCTTGCTATGTTGCCAGGCTGGTCTTGAAGTCTTGGGCTCAAGAGATCCTCCCACTTGGCCTTCCAAAGTCTGAGA
TTACAGTCTAGAGCCATTGTCATCCAGCCCTTCTTGTCTTCTTAAATTAAGTGTTAACTTTATGTAAGTCTGACTACTATGCT
ATGTAGTTTTACTTGTTTTTAACTTTATAAAATAATATATATGTGTGTGTGTATGTATACATACACATATATGTTTTGATTT
TTAGTCTCAACACTGTTTTTAAAGATTCACTATTGTGGCAGGTAGCTATGTTTCACTTCTTCTACTATTTATGATATTCCA
45 TTATGTGTATGTTTGTCTATAATTTACTTATCTATTTCTTGTGACAATTTACACTTTTTGTTTATTGAACAGTTTTTAAAAA
TTTTTAATGTGCTTTCAGGCACACAAGTGTCAAAATTTCTCAAGTCAAGTCTGTATCTAGAAATGGGTAGGGTATGTGAATGTACA
ATTTAACAGAGAATGCCAAATTTACTTTACCAATTTACACTCTCACCAGTAATGTACAGAGAACATGTTGAGTTCTTTCTTTCT
TTCAGCAGTAGTAAGGTTGAGCCTTTCTCATATGTTTTCTAATCATAGGTTGTAAATGATTTGTTCTATCTTTTGGCTCATAT
TGTATTAGATGTTTGTCTTTTCTCATTTGGTTCTGTTTATATATTCTGACTTGATATCAACCATTTTGGTTATTTAT
50 ATTGCAATTTATCTTCTAGATTATGTTCTCTTTTCACTTTCTTTAAAGTGGTTTTCTGATGAACAAAATTTGTAGTTTTAA
TGTAGCTAAATTTAACAATTTTACTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGAGACAGGGTCTGTTCTGTCCACAGGCTAGAATGCAGTGGT
GTACTATTAGTCTCAGCTGAGCTGCAAACTCTGGCCTCAAGTGAATCCTTCACTCAGCCTCCCAAGTAGTGAAGCTACAGGATA
TGCCACCATGCTATGGCTAATTTAAATTTTTTCTGTAGCGATGAGGTCTCGTATGTACCCCAAGCTCATCTTGAACCTCTGACCTC
AAGTGACCTCTCGCTTGAACCTCCCAAAGTGTGGGGTGGCATGAGCCACACCTGGCCCAACATTTATAGTTAGTACTTTTC
55 CTGTCTCATTTTAAAGAAACTTTTTCTGCTTGGGTTAGAAAGATTTATCTGTATTTTTTTTCCATAGGATTTGAAGTTTTG
CATTTGACATTTAATCTTTTAGTGTGTTGGTGTGAAGGATTCATTTTTGTTTTGTTTTTCCAAATTTTTCTGTTTGTGTTTTGTTG
AATAGTCTTTCTTTGCCCATGGTAGTGTCTCACATACTACTCTGGTAGAGCAACGCTCTCTTTTAAAGTTCTTCTCTGAA
GTGCTTTGACTATGCCTAGCTCTTGGCCCTCTATATGATATATATAAATCTGGAATTTTCAAAACACAGACTGAGATTTT
TATTGAGTTGGACTAAATCTATTGTTGATTTGAGAGAAGAGATAAATTTGTGATATTGTCTTCTATGCTATGAACATGGGATAT
60 TTCTTCACTTTATTTAGGTCTATCTTTAAGGTTCTTTAGCAAGTTTCCAAATTTGTAGGTGTAGGACTTTTATATCTTTGTTAAAT
TTATCTTGGGTATTTCTTTTTCTCTGTAAGGCAATTTTAAAAATATATGTTTCTAGCTGTTTGTACTAGTTTGCAGAAAT
TACAATTTGATTTTGTATATTGATCATGAGATCCAGCCATGTTGCTAAAGTCTTTTATTTTGGGGGAATTTCCATATAACTTCT
TTAGAGCTATCTCTGCGCAATCATATTATTGAAAAATGAGAGTTTATAGCCGGGATGACGGCGGGCGCTGTAGTCCCAGCT
ACTCAGGAGGCTGAGGCGAGGAGATGGCATGAACCCGGGAGGCGGAGCTTCAGTGAGCCAGATCGCACCGCTGCACTACAGCT
65 GGGTGACAGAGCGAGACTCTGTCTCAAAAAAAGAGAGAGTAAAAAAGTGAAGATTTTATTTCTTCTTCTAATCTATTA
TGCTTCTAATTTATTTCTTATCTTATTGACTGCTCATAACCTCAAGTGTCTGTTTTTGTCTTTTGGGGGATGGTTCTTTCA
CTATTTTTTGGCCCCACCTCTGATGGGGTCTCACTCCGCTCACTCAGGTTGGAGTACAATGGTGTGATCATAGCTCACTGCGACATT
GAATCTTGGGTTCAAGTGTGCTTCTGCTCAGCCTCCCAAATAGCTAGGACTACAGATGTGCACATTATGAAGCTCACTAAT
AAAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGAAAAGGGCTAGTTATATTGTCCAGGCTGCTCTTGAACCTCTGCGCTCAAGTGA
70 TCCTCCTGCAATGGCCTCCCAAAGCACTGGGATTAGAAGAGTGAAGTGCCTAGCTCAGTCTTCCCTATTTATTAACATTT
TTTTTCTTTTCTGTTTGCATTCTGATAATTTATTTTATAGTGGCTTATCTATACATTTTAAATAAGTATTAATGAATGA
TGATGTTTTATCTCTCTCTCTGTCAGTAAGATAATTTAGATCACTTTAATCTGATCTTCTCTCTGACTTACTGTTCTCTCC
TTCTGACTTACTAATAAAACTTACTTCTTCTCTGACTTATGATAACTCTTATATTATCATTTTAGTACCATCTTAATAACC
TTTTTCTTCTGATTTTTCTCTCTCAACTTACTTCTTCTTCTTTTAAACCTTAAATAGACTCTTCTTATTAAT
75 TTTATTGAGACTATGCTTTGCTGGACTTACTTTTATGTACCATTCTTTTGTTCATTTCCCTTTTTTGCACTTCTCTTTTTG

GGGGATCATTTACCTATATCTTTAAATCCTTTATAAGTCTTTTAGAGAAGTCTCTTTGTAAACTTCCCTGGGCTTGTTCTTA
 TAAATGTTATCATTTTCCCTATTGGTATTGAGTGATTGTTTTGTGTAATACACAATTTTGGGTGAATAGTATTTTATTTATTTATTT
 TTTTCTTTTGGAGTGAAGTCGTAATCTGTTGTCACCCAGGTTGAAGTGCAGTGGCAGCATCTCGGCTCACTGCAACCTCTG
 CCTCCCAGGTTCAAGTGATTCTCTGACTCAGCCTCCTGAGTAGCTGGGATTACAGGCATCCACCACCATGTCTGGGTAATTTT
 5 TTAATTTTTTTTTTATTTTAGTAGAGATGGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCCGACCTCAAGTGATCTGCT
 CGCCTTGGCCTCCTGAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCATGCAACCCAGCCTTTCTTATCATTTTATATAGTAATTTCCACT
 GTCTTCTGGCTTCAATTGTTGTGAGATCTGCTGCTATTCTAATTATCATTCTTGTAGGTCTTCTGTTCTTCTGCTTTCCA
 GATCTTCTATTTATATTATGCTTAAAGATTCACTACGATGTGAGAAGGCATGATTTATTTTCTTATCTTATTTGGGATACA
 TTGTTTTCATGGATCTTTGCAATTCATCATTTTTCATGAGCTCTGAAAATTTCTCAGTCATCATCTCTTTAAATATTGCTTCTTCTA
 10 TTCTCTCCATTTTATCCTTTAGGACTCCAATCAGATGGGTGCTTTTTTTTTTTTTTTTGTACAGGGTCTGGCTCTGTTGCCA
 GGCTGGAGTGGGTTGGCCTTTCTGGCTCAGTGCACCTCCACCTCCTGGGCTTAAGCCATCCTCCACCTCAACCTCGAGTA
 GCTGGGACTACAGGCATGCACGACCATACCTAGCTAATTAAAGAAATTTTGTGTGTGTGTGGAGACAGGCTCTCGCTATGTTG
 CCTAGGTTGGTCTTAACTCTGGGCTCAAGCGATCTTCCACTTTGGTTTCCAAAGTGTGGGATTACAGGTGTGAACCATGTTT
 ATCCTTATAATTGCATTATTTGTTTTGTAAACATCTATACCTAGCTATTCTGTATTTTCAACATCTGCTGCTCTTGTAGGGGT
 15 GATGATAGGGTGTGTCTAAATCTGTTGTTCTTCTGATTCTCAATGATAGTGGGTTGCTTCTTCTTGTGCTGGTGGTCTTCT
 TTCTTTGTTTATTAATTTTGTCTAAAGAAATCTTCAAGGAGTCTTTAGGCAATAACACTTCTGAGTATTTAATCATGTCTTTATTT
 TACTACACTGGCTAATTTTATATTTTAGTAGAGATGCGGTTTCAACATGCTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCTTCTTAAAGACC
 AGTATGATAGTACTCTCAGATTTTTTTTTTCTGAGATGGAGTCTCAGTCTGCTGTTGCCAGGCAAGAGTGCAATGGTGCCCT
 CTCGGCTCAGTGCAACCTGCTCCTGGGTTCAAGTGATTCTCTGCTCAGCCATGGAGTAGCTGGGATTAGAGGTGTACGCC
 20 ACCACGCTGGCTAATTTTATATTTTAGTAGAGATGCGGTTTCAACATGCTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCTGGCTTCAAGT
 GACCCACCTGCTTGGCTCCAGAGTGTGGGATTACAGGCATGAACCATCGCACCTGCCCTACTTACAGAATTTTAAAGCATT
 TTTTCTATTGTCATTAGTTTTTAGTATTGCTCTTAAAGAGTCTGATGCCATTTGATTTCATGATCCTTTTGGTAGGTTTTTGA
 TTCTCTCTTGGCTTCCAGTGTTTTAAACATTCTGTATTATATACCTTGGTCTGAAGCCCTTTTCATTGCTATTCTGGCACACCC
 25 AATGAGAATATCAACCCAGAAACGCTGTTCTTCTTCTTAGAAGTGTCTCTTCTTGTCTGCTTGGTTCAGTGGCTCATGGTGAATC
 CCAGCATTCTGGGAGGCTGAGGCGAGCAGATCACTTGGGTGAGGAGTTCAAGACCAGCCTGGCCAACTGGGCAAACTCTGTCTC
 TACAAAGTACAAAATAGCCGGGCTGGTGATGCTGTAATCCAGTCACTCAGGAGGCTGAGGAGGAGAAATCGCTTGA
 ACCCAGGAGGCGGAAGTTCCAGTGAGCCAAAGATTGCACCATTTGCACTCCAGCCTGGGCGAATGAGTGAGACACTGTCTCAAAAAGA
 AAGAAAGTTTCTTCTCTTTTAAAAAACATTTTTCATATTTTAAATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGAGATGAAGTCTC
 ACTATGTTGGTCAAGTGGTCTTGAACCTCCTGGCCAAAATTTCTTCAAGCAAGAGCATACTTCTCCAGAGAGCTGGTTTACTA
 30 CTACACCTGGGCTGATTTTATTAGGCTGGGCGCCCAAGTGTAGTGTGTAGAGATAGAGTTCTCTTAAAGAGACTTTTCC
 AAATTTCTTACAGCTGACTGGAGAATATTGTAGGAGTGAATATGAGAAGAGAAACGAGGGGCTAATTTTTTCTTTTGAAGC
 TTTCACTTACATTTTCTTCTCCAGCTTGGCTCACCCTTCTAGACACTGTCTTGGTATCCCAAGTCCCATGTCTTTTCTTT
 CATTCTCTTGAATGCACTCTATACTTCTAGGTGGTAGTGGTAGTGAATAGTTATTTTGTGCTCAGGGCGGGAAGCAGTCAT
 35 GGGCATCTTGATACATCTGATTTCAGACTTTTAGCCAATCCACCAATTGTCACTACCATGCTCAATCCAGCTTCCACTGTGCCA
 AGTCTGAGCCTCTTAAGCATTCTTTCGGGCTAAATCAGTTCACTCATTTGTAATCCTGTTTGTAGACACTGTGGGCTATAGCTCC
 ATGTGCTTAAATCATGCACTACTCTCCGCTGCTTTCTAGTTTCCAAAACCTGTTGAATGTATTGCTGCTTCTTCTCTCTCT
 GCTGTTCTCTTTGTTCTGTTGTTTATACATTTGAAAATTTCTATATTATCATTTTAGTAACCAATATACAATTTTTTTTTTTT
 GAGACAGAGTCTCGCTCTGTCGCCCAGACTAGAGTGCAAGTGTGCAATCTCGGCTCACTGCAAGCCTCTGCTCTGAAATCAAGCG
 40 ATTCTCTGCTCCTCAGCTCTCAGTAGTTGGGATTACAGGTGCGCACCACTATGCTCCGCTAATTTTTGTAGTTTGTAGTGAGAC
 GGGTTTACCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCGAATCCTGACCTTGTCTATCTGCGCGCTCGGCTCCCAAGTGTGCTGAGATTACAG
 GCATGAGCCACCGCGCCCGGCCAAATATACAAATTTAACTTAAACACTCTTCATCAATTTGAATGGAATGTTGATCATTTTTT
 CAGCTTCTAGGATGGCTCTTCTTCTTCTACCCACACCCCAATTTAGACAAGTTTTCTTATTTTGTCTCCGATTAC
 45 TCCTATCCAGCTAGTATTATTTTTCAGAGACTTCACTTCTTTCGACTAGATCTCAACCTCTGTTTCTCTCAATTTTCTTCT
 TTCTTTCTTCTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAGAGTCTCACTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAAGTGGAGTCCCGCATCTCGGCT
 CACTGCAAGCTCTGCTCAGGGTTACACCATTTCTCTGCTCAGCTCCCAAGTAGCTGGAATCACAGGCTCCCGCCACGCCAC
 50 CACTTACGCTCTAAGTAGCTGGGATTACAGGCATGCGCACTATGCGCCAGCTAAATTTTGTGTTTTTGTAGTGGGACAAAT
 TTCAATCATTTTACCTAGGCTGTCTCAATTTCTGGGCTCAAGCAATCTGCGCGCTTGGCTCTCTAAATGTTGAGATTACAGGC
 GTGTGCCACTGACCCCGGCTTTGTTTCTTCTTCTTACTTACTTATTTTGTAGTTTATATTCTGCTCTGGGAGAGATT
 55 TCCAAAGTTATCTTAGTAGTGGCATTAATTTGGGAGTGGCTGAAGATTAAATTTCTAAGGAGAGAGTATCAGAGGATAAATA
 TCTGTACTTATGATTACATGAATGCCCTTCTGAGTGTCTGTGGTTACAGCTATCTCTTAATATGCCATATTTTGAAGAGTTTAT
 ATGGCAAGAGTTATAAACAGCT

HUMAN SEQUENCE - mRNA
 CGGCCGCTGGAGAGGAAGCCGAGAGCTGCCGCGGCTGCGGACGAGGGCGTAGAAGCCAGGCGTCAGAGCCCGGGCTCCGGT
 GGGTCCCCCAGCCGCGCTCGGGTCCCCCGCCCTGCTCCCTGCCATCCAGCCACGCGACCTCTCGCGCGGAGGGGCG
 60 GGTCTCGACGGCTACGGGAAGGTGCGAGCCGCGCCCGATGGGCTCGTGGAGCCGGGTTGCGGAGACATGTGACGGGACCGA
 GCGGATGCGCGGGAGCGAGAGGGCGGGCGCTGGCGCGACCCGAGCAGCAGCTACTTCTACCCGAGCGGGCGCGCAGGACG
 CGGACGAGCTCGCGGGGCGGCGAGCTGGGCTCTCTTACCCGGGGGCGCCTTGGTGCCCGCCCGCGAGCGCTTCTTGA
 GCCTACGCTTACCGCGCGACCCAGGCGGCGGCTTCCCGCGCGGGCGAGTCTTCCGCGCGCGCGGACGCCAGGGGCTA
 CCAGCCGGGCGAGGGCTACGCGCGCCGAGCCGCGCGCGGGCTTACCGGGGCGCGTGAAGTACGCGCTACCGCGGGAC
 TGGAGGTGTGCGGGAATGAGGGTCCGCTCAACAACCACTGTTGTGGTCCAAGTTAATCAGCACCAGACAGAGATGATCATC
 65 ACCAAGCAGGACCGCGGATGTTCCATTCTGTCTTACTGTGGCGGGCTGGAGCCCAACAGCCACTACAGGATGTTTGTGGA
 CGTGGTCTTGTGGACAGCAGCACTGGCGGTACAGAGCGGCAAGTGGTGCAGTGTGGAAGGCGAGGGCAGCATGCCAGGAA
 ACCGCTGTAGCTTCAACCGGACTCCCCAACACAGGAGCGCACTGGATGCGCCAGGAAGTTTCAATTTGGGAACTAAAGCTCACA
 AACAAAGGGGGCGTCAACAATGTGACCCAGATGATTGTGCTCCAGTCCCTCCATAGTACAGCCCGGCTGATATCTGTTGA
 GGTGAACGACGAGAGCCAGAGGCGCTGCAACGCTTCAACACGCATATCTTACTTTCAAGAAACCCAGTTCATTGCCGTGA
 70 CTGCTACCAAGATGCGGAGATTACTCAGCTGAAATTTGATAAACCCCTTTGCCAAAGGATCCGGGAGAACTTGTAGTCCATG
 TACACATCTGTTGACACAGCATCCCTCCCCGCTGGACCACTGTCAATCTTGGGGAGATCACTACTCTCTCTCTTACC
 CAACCATATCTGTTCCGAGCGCTTACCCCGACCTTCTGGCCAGGCGAAGGATGTGGTCCCGAGGCTTACCTGCTGGGG
 CCCCCCGGACCAAGCTATGAGGCTGAGTTTCGAGCAGTCAGCATGAAGCCTGCAATCTTGGCTCTGCCCCGCGGCCACCATG
 75 TCCTACTACCGAGGCCAGGAGTCTGGCACCTGGAGCTGGCTGTGGCACCCAGTACCTCCCAAGATGGGCCCGGCCAG
 CTGGTTCGCGCTATGCGACTCTGCGCATGGAACCGGCCCTGGAGGCTCAGAGGACGGGACAGAGGACAGGCTCCCGCT

5 TGGTGTGGACTGAGATTGCCCCCATCCGGCCGGAATCCAGTGATTGAGGACTGGGCGAAGGAGACTCTAAGAGGAGGCGCGTGTCC
CCCTATCCTTCCAGTGGTGACAGCTCCTCCCCCTGCTGGGGCCCTTCTCCTTTTGATAAGGAAGCTGAAGGACAGTTTTATAACTA
TTTTCCCAACTGAGCAGATGACATGATGAAAGGAAACAGAAACAGTGTTATTAGGTTGGAGGACACCGACTAATTTGGGAAACGGAT
GAAGGACTGAGAAGGCCCCCGCTCCCTCTGGCCCTTCTCTGTTTAGTAGTTGGTTGGGGAAGTGGGGCTCAAGAAGGATTTGGGG
10 TTACACAGATGCTTCTGGCCACGATGAAACCTGAGAGGGGTGTCCCTTGCCCCATCCTCTGCCCTAACTACAGTCGTTTACCT
GGTGTGCGTCTTGCTTTTGGTTTCCAGCTGGAGAAAAGAAGACAAGAAAGTCTTGGGCATGAAGGAGCTTTTGCATCTAGTGGG
TGGGAGGGGTCAAGTGTGGGACATGGGAGCAGGAGACTCCACTTTCTTCTTTGTACAGTAACTTCAACCTTTTCGTTGGCATGT
GTGTTAATCCCTGATCCAAAAGAACAATACACGTATGTTATAACCATCAGCCCGCCAGGGTCAAGGAAAGGACTCACCTGACTT
15 TGGACAGCTGGCCTGGGCTCCCCCTGCTCAAAACACAGTGGGGATCAGAGAAAAGGGGCTGGAAAGGGGGAATGGCCACATCTCA
AGAAGCAAGATATTGTTTGTGGTGGTGTGTGGTGTGTTTTTCTTTTCTTTCTTTTATTTTGAATGGGGAGGC
TATTTATTGTACTGAGAGTGGTGTCTGGATATATTCCTTTTGTCTTCATCACTTTCTGAAAATAAACATAAACTGTAAAAA
AAAAA

HUMAN SEQUENCE - CODING

15 ATGGGCATCGTGGAGCCGGTTGCGGAGACATGCTGACGGGCACCGAGCCGATGCCGGGAGCGACGAGGGCGGGCGCCTGGCC
CGACCCGACGACCGCTACTTCTACCCGGAGCCGGCGCGCAGGACGCGGACGAGCGTCCGGGGGCGGCAGCCTGGGGTCTCCCT
ACCCGGGGGCGCCTTGGTGCCCGCCCGCGAGCCGCTTCTTGAGCCTACGCCCTACCCGCGCGACCCAGGCGGGCGGCTT
20 CCGGCGCGGGCGAGTCTTCCCGCGCCCGCGGACGCGAGGGCTACAGCCGGGCGAGGGCTACGCCGCCCCGACCCGCGCGC
CGGGCTCTACCCGGGCGCGTGAGGACTACGCGCTACCCGCGGACTGGAGGTGTGGGGAACTGAGGGTCCGCTCAACAACC
ACCTGTGTGGTCCAAGTTTAATCAGCACAGACAGAGATGATCATACCAAGCAGGGACGGCGGATGTTCCATTCTGTCTATT
ACTGTGGCCGGGCTGGAGCCACAGCCACTACAGGATGTTTGTGGACGTGGTCTTGGTGGACAGCACCCTGGCGGTACCAGAG
CGGCAAGTGGGTGAGTGTGGAAAGGCGAGGGCAGCATGCCAGGAAACCGCCTGTACGTCCACCCGACTCCCCAACACAGGAG
25 CGCACTGGATGCCCGAGGAAGTTTCATTGGGAAACTAAAGCTCACAAACAACAAGGGGCGTCCAACAATGTGACCCAGATGATT
GTGCTCCAGTCCCTCCATAAGTACCAGCCCCGGCTGCATATCGTTGAGGTGAACGACGAGAGCCAGAGGCAGCCTGCAACGCTT
CAACACGATATCTTTACTTTCCAAAGAAACCCAGTTTCATTGCGGTGACTGCCTACCAGAATGCCGAGATTACTCAGCTGAAATG
ATAATAACCCCTTTGCCAAAGGATTCGGGAGAACTTTGAGTCCATGTACACATCTGTTGACACCAGCATCCCCCTCCCGCCTGGA
30 CCAACTGTCAATTCTTGGGGGAGATCACTACTCTCTCTCTACCCAACCAAGTATCCTGTTCCAGCCGCTTCTACCCCGACCT
TCCTGGCCAGGCGAAGGATGTGGTTCCCGAGGCTTACTGGCTGGGGGCCCCCGGGACCAAGCTATGAGGCTGAGTTTCGAGCAG
TCAGCATGAAGCCTGCATTCTGCCCTCTGCCCTGGGCCACCATGTCTCTACTACCGAGGCCAGGAGTCTGGCACCTGGAGCT
GGCTGGCCTGTGGCACCCAGTACCCTCCCAAGATGGGCCCGGCCAGCTGGTTCCGCCCTATGCGGACTCTGCCATGGAAACCCGG
CCCTGGAGGCTCAGAGGGACGGGACAGAGGACAGGGTCCCCCTTGGTGTGGACTGAGATTGCCCCATCCGSCCGGAATCCA
GTGATTGAGGACTGGGCGAAGGAGACTTAAGAGGAGGCGGTGTCCCCCTATCCTTCCAGTGGTGACAGCTCCTCCCTGTGCTGG
GCCCCCTCTCCTTTTGATAAGGAAGCTGAAGGACAGTTTATAAATATTTCCTCAACTGA

Table 39

MOUSE NOMENCLATURE

ICSGNM Stat5b
Celera mCG20224

HUMAN NOMENCLATURE

HGNC STAT5B
Celera hCG16577

MOUSE SEQUENCE - GENOMIC

CAGGGGCGGGCACTGCTGCTTGTCTCGTCACGATTCTCTCGTGATTCTTAGCATGTCAAGTCTGAAATGTAGAGTGCCACTCT
GCCCCCCTATGGGTGGGGTTGCCAGCCCTCCGTTAGAGTGTGTCCACCCGATTACCTACTGATGTGCTTTTCTTTCTTT
TTTTGTGTTTTGAGTCCAGGGAAGTATAGCAGGGCCTTGTGCTTCTAGGCCAGAGCTCTACCAAGTGGGCGGTGTCTCCAACTC
CTTCTCATTCTGTGACTAGTAAGAAGCGTGCAAAGGCAAGAACATCCTGTGCCAGAGATGGATGTTATCTATGGCTTCGACGT
TTGATGCTCCTGTCTGAGTCTACTGTGTGTGTATGTGTCTGTGTGTGTCTCTGTGTGTGTCTGTGTGTATCTCTGTGTGTA
TCTGTGTGTGTCTCTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGGTATGTCTGTGTGTATCTGTGTGTGTCTCTGTGTGTGTCTGTGTGT
TCTGTGTGTGTGTGTCTGTGTGTCTGTGTGTGTATCTCTTGTGTGTCTCTGTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
TGTGTGTGTCTCCGTGTGTGTGTGTGTATCTCTGTGTGTGTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
TGTGTGTGTGTCTCTGTGTATCTCTGTGTGTGTCCAGTGCACGCATGTATGTGCACAAGTCTATAGAGGCCAGAGATCAATGTTG
GGTCCCTTCTCAATTGCTTTACAGCAGCAGTCTCAACCTCTCTGGGGTTGAACGACCCCTTCCACAAAGCCCATGAGAAAA
CCGATATTTATATTACAACCGTAACAGTATCAAACTACAGTATGGAAATAGCACAAAAATAGTTTTATGGTTGGGGGCTCACCA
CAACATGAGGAACCATATTAAAGGTGCGCAGCGTTAGGGAAGTTGAGACTGGGTATCTCAGTGAGCCTGGAGCTTGCCACTGAGCT
GTGGGGGCCAGCAAGCTCCAAGGATCCTTCTGAATGCCTTCCAGAACTGGGAGCACAGTGCCTGCTGTTCTTTAATCATGGGTCC
TGGAATTTGAATCAGATCCTAAAGCAGCACAGTGAAGTCTTGGCAACAGGAGCCGTCTCCCGAGCCAGCCGTCTTTCTTT
TGAGGGAGCAGCTGTTTTAATATAAACATGGTTGATTTAGGTGAGAAGTTAAATATGCGAGAATCCACTGATGTGTGCTTACTC
TCTGCACGCAGCAATAGCCACCCAAACCCCGCGCCCCCTTTTACCTTCTGTCTGTCTTCTGTTTCTTACTTCTCTCTCTCC
AAGTGTGTCATTTACCCTAACCTTGTCTCGTCCGTCAGGCCAGTATGAACACAGTCTTAATCTTAACTGTGTTTCTATTTTCT
GTTTCTTTGTGGGCCACTTCACTCTGTCTCTCTCATGGGCTTATGATTTTTTTTTTCTCCCTGAAAGAGAATCTTCTTTCT
GGTGTCTTATAAGCTAGTGGTTAGGTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTG
GATGTGGTCATTTACCCTAACCTTGTCTCGTCCGTCAGGCCAGTATGAACACAGTCTTAATCTTAACTGTGTTTCTATTTTCT
CTCTCAAAGTCTTGTATTCCGTGACCACTCAACACAGTAATGATGTTGACATTGACAGTGAGAGCATCCACATGACCAGAGACCT
GGTCCCTTATCCCTCCAGGATCCCTCAGTCTCAGCGGGTGTGGGAGGTTAAACCAATTGCAATGCTGGCAGCTTGCCTGGA
ACTTTTCAGATCAGAACCAATGTTTATCCATTGAGTCCATCTGCCAATCTGTCCCTAGCCTTTGCTAAACACAGATCTCCCAAC
TGGGTTTTCTCTCTCTCTTTAAATTTAAGTGTGACAACGTTGTCACAAGCACAGAGGGTGACATGACAACTCACCAAGTTCT
CAGGACACAGGCGGTGTGGGTCAGTGGCAACAGGGCAGTGCACAGTCCAGGCGCTCTGGCACTGAGAGATGGGGTCATCTGGTAA
TGGCATTAAGGGCATGTGCCACAGGCTAGCTTTTTCTCTTTTTCAGTTACAGCTTTATTGAGATAGAATCAGTGTATATAAA
TACCTTTTTATTATTAGTTTGGGGTGTGTGTCTGTCTGTCTGTACCATGGCATGCTTGTGGAGGTGAGTGAACAGTCAATGGAT
GTTTGTCTTCACTCCATATGGGTTTCAAGGGTCAAACCTCAGGTATCAGACTGAATGACCAATGCTTTTACCTGAGAGCCATT
TCCCTGGCCCCATCAACATTTCAAATGTCCAGAATTGAGTCTCCCGGGCGTTGATGTCATTACCACTGTCCAGCCAGCCTTAA
TGTGTTTTCTCACTTCTCGCTTCCCAAAAGTTCAACCTCACTCTTTCTGTGGCTCTGAATTTGCTATTTGTAGAAATCAGAT
GTAGTTCAGGAAGTTTGTCTCCAGATTTTCACTGTTCTCTTCTGAGTTGGGGAAACAGGACTCACAGTGGCCCTGCCCCACCC
TTCCATAGGTTCTGTCTGTAAAGCCCTTGTGTACGCGGAGTGAATTAAGAAATCAGAGTATCTGGGACTGGAGAGATGACTTAG
AATTAAAGAGCACTGGCTGCTCTCCACAGATCCTGAGTTCAAGTCCAGCCACCAAGGGAGGTTATAGCCATCTATAATGTGAT
CTATACATAAAAGGGAAGGAAGGAATGAAGAAGGGAGGAAGGGAGGAGGAAGGAAGGAAGGAAGGATATTAGGGCCAGCAAAAT
GACTCAGTGGATAATGATGATTGCCACCAAGCTGACATCCTGAGTTGATCCCGAGCACAAACACAGTAGGAGAACAAACCCCT
TACCAAGTTATTTCTTAAGTCCAAAGGCGTGTCTATGGTGTGCGCACACAGTGCATACGCGTGGCACACAAATGCAATAAAAA
TAAGAAAAAGAAATACCTTATTCTTAAAGGAAGGTAACCTTTGTCTGTGGAGCATTAGGAAGCAGGAGGATAGCAGGAGCTGCTCA
TCAATCAGATGAAGTTTGGAAAGCTTGTGTGGGGTGAAGATGGAGGTGGGAGAGGAAGGAGTGTAAAGTGTGAAAGAA
TCAATGGCTCTCTCAGGGCTGACCACTCAGGCTCTGTGTTTACATACTTACACACACACACACACACACACACACACACAC
AAACTCCGAATAGTAAAACTAACCTGGCAACCATATCTCTGTGAGTGTTTTAAACCTCATCTCTCACTCAAGCCAGAAATTG
TTCACTCCATGGCAGAGTTTCTGTGAAGCTTCCAGCAAGAGAGCCTGCTTCCCGCAGGGAAGTTACAGCAAAACAGTCTCTGG
TGTTCTGAAAACCTTCAAGTAATGGCTTGTGTGCAACGCTTCTGCTTGGGGCTGGGAGTGTGCTCAGTTGGTAGAGCTCTCG
ACTAATGAGGACAAATGACCCCAAGCTAGAGTAACAGAAACACACCTATAATCTCAGTACACAGGAGGTGAGCAGGAGGAGCA
GGTATTGAATACATAATGAGTCCAGTGCAGAGGCAAGCCTGGGCTACCCAGAGCTGACCTAAATATATTGTTAAAGAAAAAGT
TTCTGATAGAATGTAGCTATTGATACACATAAAGTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT
GGCTGAGTGTCAACTGTCTTAAAAATATGATGTTGAATCCAGTCTCCAGGGTTAGAGCGGCCCTGTGATGATTACCAGCGA
TACAAACCACTTCCCTTGTGAGAATGTACGAACTGAAACTGAGCTGCGGGTCAATAAGCAGAGAAAGAGCATGCGCATGCGCGG
GGTAGGCTGTCTCCATGCGGGTGGAGGAGCCCGCGGTGGCTGGATTGACCATGGGTACAGGGCCGGTGGGGGCCCCCACTTAC
ACCTGTGTGCACAAATGTTTCTGGTGTGAGTGTGGAGAGTCTGACAGGCATGGGAGAAAGCACTAACAGACCAAGGCTTGTGAG
ATTTAACTGGTAAGGAGTGGGAAGAGTTTTTGTCTGGAGTGAGTTACTTAGCATTTAGGAAGTGGAGGCAAGGAGCTAATGG
GTACAACAGTAACCTTCAATAATCTATGTGGATAAAACCAAGTTTAAAGTAAACCGACATGACTGTACTATTAGTGTGGAT
ATATATATACATTTTTTTTATTATTAAGTACACAACTGGGAAAGGGCATGCTCCCTCATACAGTGTGCGATGATCAGATCAGCTTA
ATTGTAGATCTGTCACTCAACATGATGATGTTGTGTCTGGAGCGTTAGATTCTTCTCTCTCTGTCAGCGGATGAGCAAA
ATCCACACCGGAGCTCTATTTCTATCCCTATTAAGAGTACTTTTATGTCTGTAAGTATGCTGTATTTTCAAGATAAGGCAATTA
CCACTTTGTATTACAGCTATTATCTTCAAATCTGTACTATTAATAAAAAATACCATGACAGCTCAGAAATGGAAACATAAA
AATATTCTGACCAAAAAATTAATATATATATTTTTTTCTGACAAATCTCAGAGCTCAGCATTCTACTCTTAATAAAAACTAAG
AACAAATATAAAACCTGAAACACAAATTCCTTTATACCATGAGCTCCCTAGAGTTCTTCTCTGTTTCTGCAATATTGTTTTTA
CATCTTTTGAAGCTGGACACACCTTTACTACCCACATGAGTGTAAAGTGTGAGGTAAAGATAGGTGGATTCTGTGAGTTCAAGTT
AGCTGGTCTACATGTTAAGTTGACAGCAGCCAGGCTTACTGAGTGAGACTCAGTCTCAAAAAATAACAAAGGCGTTTGGGTTTT
TTTTGAGTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGGTTTTGG
AGAGAGAGAAAGTATCATCTGTAAACCCAGGCTGGCCTTAAACCTTGACCTCTTTACCAAGTGTGGATTGACAGGTGTATACCA
CCCCATTAAGCTGTTTCTCTTAAACACAAATAAACTCCGAAATATGCTCAGCCACAGGACAGGTAATAGATTGTGTATTT
GTTCAATTAGCCTATCGGTTCCCTACCAAGTGTAGGTCACAAACCTTTTGGGGAATTGAATGACTTTCTCACAGGTCATCTAAGACC

[illegible]

AGTAGTCTACTTATTGAATAAGCTTTGGGAAATTGGGGTGTATTAAGGAAAACGTGGGTTTATAGGTAGGGTTTTGTTTTTCCC
CATAGAGAAATAGAGATATCACCGAAGAGTTTCCAGCTCTCCGTATTGAAGCTGTCATGAAGTCTCTGATTGTAGGCTATGGTTGA
GTCCAAATGAGAACAGACTCCTGTGTTCTGTTCAAAGACTGGATCCTCTCAGCCGGGCGAGTGGTGGCGCAGCCCTTAAATCCCA
5 GCACTTGGGAGGCGAGAGGCGAGGTGGATTCTGAGTTCAAGGCCAGCCTGGTCTACAAAGTGAGTTCAGGACAGCCAGGTTATAC
AGAGAAACCTGTCTTGAAGAAACAAACAAACAAAGACTAGATCCTTTCAACAGTGGGCTCCAGTCAAGACAGAGGAGCAA
GGCTGTGCCCTGCAGCCCGTCTAGCCTTCCACTTCATACATATTTTCTTCAACCCATAGAGAATACACTTCTAAAAATTTGGCTTTGT
CCCTACCCTTTCCAGACACAGGTGGGTGGTCTCTGGTAAGGTCGTCTCAGGCTTTGGTGGCGCTCTGCCTAGCTGTTTGGCCACC
10 AGCCACTTGTCTAACTTCAGGATTGTGGGTGGTGTCTTTAGCTGCCGCTGGCTCTCTTCCCTGGCTGTGGACCTGGTCAGCAG
TAATTAGATATTATTTAGCCTGACAGCTGTTTGGTGTGTCAGCGTCTAAGTCACTTAAGTATTACCCAGCAGCAATTGTTGCCCT
AACTTAGTAGACAAAAATCTTTAAGGACAAAAAGAAAGATAAGGAGGAAGTGGACCAACCCCTGTCCAGAGCTGAACAGCT
CAGGATGACACAGGTCTGGGGAAGTGGCTTCTCGCCTTCACTGGAGGAGTCAAGTATTATTCAGGTCCCATATCTGCAGTGATGA
CAGACTATTCTCTGGGTGTGAATCTTGTAGGCATCTTCTGCTGATGCTCCCTTCCAGGGTCCCTTAGGAAGGGCAGTGAAT
GGGGGCTGGAGCCAGTCAAGGTTGGAAGAACATGCAGAACTATATACCTGTCCACATACCTGGAGATACGAGTATAAACTG
15 GAAGTTAGAAGACCCCTTATTCCCTTTATTCTAGGAGGGGTGGGTTAATATCAGAGTCAAGTCAAGTAAAGGGAAGGGAAGGA
GTATTTAGAGAAAGAGTGAAGCTCAGCTAAAAGAAATGTAGAGTCAGGCATTGTAGACATTTAGCCAACTTATGTCGGGGTGT
TTCTTAACCCGTGAATTATAGAAGAAATCAGCTTCCAGACTCCCATGATGGCTCACACCTATAATCCAGCAGCCCAACAACTAAAT
GTAGTAGTAAAGCTGCATGTGTACAGGCTCCTATGCATGTATGTATACAGATTGTGTAATTTTTTTCCCTTAGGAACTAAATAG
ATCTTGATAATCCACAGGAGAACATTAAGGCCACCCAGCTCTGGAGGGCTGGTGCAGGAGCTGCAGAAGAGGCGGAGCAGCAG
GTGGGGGAAGATGGGTTTTGCTGAAGATCAAGGTGGGCACTATGCCACACAGCTCCAGGTGGGTACAAACACTGGCCACACTTA
20 GGCCCTGCCCTTTAGGACTTCTTCAATTAATTTCTGTAGACACGTGTTCTGATCTTTAAACCGGCATCGTAGAAATGTGTGT
TCACGCACATGCTTTTATTGGCTTTGTGGTGGCGCTGTACCTTCTTTGAGACAGAGTCTCACCGTGGGGCTGGAGAGTTGGT
TCTGTGGTTAAGAGCGCTTCTGCTGTGCTTAGGGTTATTATTGCTGTGATGAACACTATGACCAAAAGTGAATTGAGGAGAAC
CCGTTTATCTGGCTTACACTTCCACATCAGTTCGTCTTGGTGGAGTGGGACAGGAACCCAAACAAAGCAGGAAGTGGTGG
25 GCAAGCTGTATCAGAGGCCATAGAGGAATGCTGTTACTGGCTGTCTCCCATTTGCTGTGCTCAGCCTGCTTCTCATAGCTCCCA
GAACCCAGCCAGGGGGCGGCCACACACAATGGGCTGGGCTCCCATCAATCACTAATTAACAAATGCCCTATAGGCTT
TCTCAACCCAAACCTATATAAGAGGCATTTTCTCACTGAGGCGCCCTCTCTGATGACTCTAATTTGTGTGAGTTGATA
AAAAACAGCCAGGTGCTGCTATTGTAGAGGACTGGGTTCAAGTCTCAGCACCCACATCAGGAACTCAGATAACCTGGGGCT
30 TGGAGCCCTCTTCTGACCTCAACAGGCATCCACCCACAAGTGACATACAGACACAGAAATAAAATAGAACTAATCTTTATTTAA
AAAGAAATGAAAGTTTCACTATTAGGTGAGATTGGCTCAAACTGGGGATCTCTGCTCAATTTCACTCCACCCCGAGTATG
CGCTGTAGGTAAAGCACCACTCCAGCCATGACTTTTACTCTCTTTAACTCTTATTTCAAAATAATTTGAATTTGCAGAAAGTT
GCAGCAGAGGTACAACAGGCCCCCTTATATGCTCAGGTTCAATTTACATCATCTCTCTCACGCTCTCTCTCCCTTTCCCGC
CCCCACACCTTCACTGACATGTACACATACACATACACACTCTCACACATACACATACTCATACACACACACATAGT
35 TACAATATACACACATACAAACATACACATACAGATGCAGACACATACACACATACCTTCACTGATGATGATGATGATGAT
ACACACACACATACACACACACACATTTCTAGTTGGAGTAAGTTACATACATCTCTCCCTGAGTATCTCAGCATGTATGT
TCTAAGAACATGAACTTCCCTTACAGGCTCAATACAGTTTCAATTTAGTGTGTTAACTTACACAACTTTTACTTACTA
TTCTGTCTTATTATCCATTGCTCACTGACTCAGAGTGTCCCTCCAGTCCAGGCTCAGTCCAAAGCTCATATGATATCTAGT
TGACATATCTCTTAATGTTTTATCTGGTTTGGTTTCACTTTGTGACGTGCTGTTTTGGAGATAGGGCTCCATAGTGTGTAG
CCTATGCTAGTCTTGAAGCTTAAGCATTGAACATTAAAGCAGTCTCTGTCCAGCAGTCTGTCCACCTTTCCCTTTCTTTAACT
40 CTGAAACATTCATTTTCGACCTTATTTTGGCTTTGATATTAACATTTTAAATAATCACTTATCCCTTACTTTTAAATTTTT
ACATTTTATTTTAAATTTGTGTGGGTATGTATGTCACATGAGTGTAGTGCCCTCAGGGGTGAGAGGGCATCAGAGCCCC
TGGAGTTGGAGTTAGAAATGTTGTGAGCTGCCGTGAGGTGGTGTGCGGAATTGAATCGGGTCTTCTGTGAGAGCATTATGAGGT
AGGGCTCCACATGTTGTCTAAGCTGATCTCAAACTTAAATAACGGATGCAATGTCTCTGCAATGCCCATCCAGAGAAAGAA
45 TAGGCGGCTCTTCCCTACTGTGACAGTAATCTGATTTCTAAGTACAGGAAATTTCCAGTCTGTGCTCTGTCTGTGGCTT
TTAAAGACTCACCGTTTCCAGAAATGTTGCTGTAGTGTCTTTGGCATTGAGGTTGAGAAAGTAAAGCAGCCTTACCTTCTTAGTG
CAACTGCATTTTCATAATGTCTTCTCTCCATCCCGCCACACCGGGGAACAGCACTGCCATGACTCCATGGTTACCGCATCTCT
ACCATGAGTGCTCCTGCGCTGGGTCCGGTTAAACCACAAACAGAGTGGAGCAAGATGATGTCTGCTGTTGCTCTTTTACAGACAC
GTACGACCGCTGCCCATGAGGCTGGTTCGCTGTATCCGGCACATTCTGTACAACGAACAGAGGCTGGTTCGCGAAGCCAAACAG
TGAGTGTGCCCATGGTTGTGGGAGAGGAGTTGGGGTGGCTTCTTGAGCGGTTTCCCGCTGGATCCCACTTTGTTGAGGTGACCCA
50 ATATGCTAGTGTCTCTTTAGGAGCTGACCTTAGCTTTAAGCTTAAGTGAAGGCTACAACCAAGCAAGGTGAACATGTTTTC
AACTAATTAACCAAGCAAATCAGTTTGTGTTGAAGCATGCTCACAATCAGGAAATTAATTTAGTGAATTTCTTCACTCT
CTGGGCGAGCTGGAAGGAGTGGATCATACCTAGTCACTTAAACAGCCAGATCCACAGGACCTTGTGATGCTCTCCCATCAG
TTCTCTGAGGGGCTACAGACACTAGGAGCCTTGGGTGCTGCTTATCCAGGTAGAAGCAATGGGTGAAGCAATGATTTTTC
AGCACCAGTCTGCTTGGATAGATACAGACCATGTTTTATTCCCAATGTGTCCCGAGCAAAATCAGTCAAGTATGTTGATCAA
TGAGTGAATGTGGAATCAGGGTTATCATCATCAGGAGGAAGCCCAAGTGAACCTTGGGGCATGTGAGTCTTCTCAAAAG
55 AATTGGGCACACACATCTCTGTGGGCACTCATGTGGAGGCCAGAGTGAACAGAAAGTGAAGTTTAAACCGTGAAGAAAGCTGT
CGAGTCAACCGCTCCACTCGCTTCCATTCTACCCCGATTCTCACATGTGGCATTTGTGATGCTCTTCAAGCTCAAAATTAACCT
TGGGGGTCTTAGCTTCACTAGGATTAAGACCGAAGGCTTCTCCACCTCCCACTGGATCTCCCACTGTCCCGAGGCA
GCTCTCCAGCTGGAAGTCTGCTGAGCGCATGTCCAGAGACCTTCAGATCAACCAACGTTTGGAGAGCTGCGCTGATCACA
CAGGACACCGGAGAACGAGCTGAAGAAGCTGCAGCAGACCCAAGAGTACTTCATCATCCAGTACCAGGAGAGCTGCGGATCCAGG
60 TGAGGCTGGCAGTGAATCCTGGAAGCTCCGGGGTGGGAGTAAGGCTAGGAGCAAGCTCTGAGGAAGCAGAAGAGATCCTGGTT
CCATTCTGAGCTGTGCTTTGCTGAGCAGAGTGAACATTAGGCTGAAGAAGGAGCTGGGTAGCTTAGGGAGAGAACATGGCA
CCTGATGGGGAGAGTGACGGGTCTCACTCAGGCTTCTGTTTCTCATGAAGTTTGGGGTGGCTGTAGAAGATGTTTCTTTTGTAG
ATTTAAGGTGTTTATGGGCTGGAGAGATGGCTCAGTAGTGAAGCACTGGCTGCTCTCCAGAGGCTGAGTTCAATTTCCAGC
AACCACATAGCAGCTCACAACCATCTGTAAGTGTAGTCCCATAGCGGCAATGCCCTCTTACGGTGTGCATATATGCAGACAAAT
65 ATGCTATATATAAGTAAATAAATCTTTGCCAGGCTAGTGGCTCACATCTTAACTCAGTATTGGAAATACAGAGGAAGGTGAC
TCTATGAGTTTGAAGACAGCTGGACTACAAAGAGAGTTCAGGACAGCCAGGCTATTACTCAGGAATCTATCTCAAAACAAAG
CAAAAGCATTATAGCTTAAATAAATAGCTTACAGAGGACATATTATAATGTATATAGTAAACATTTCTTTTAAAGATTTA
TTTATTTATATATGAAGTACACTGTAGTCTTTCAGACACTCCAGAGAGGCAATCAGATTGTTGTTACGGATGGTTGTGAGC
ACCATGTGGTGTCTGGGATTGAACTCAGGACCTTCAGAGAGCAGTCAAGTCTTGGACCATTTGGCCAGCCCCAAGTAAACAT
70 TTTTAGAGTAATTTGTTGTTTGTAGCAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGGTGCTGAGACTCACTTTGTAGACAGGCTGG
CTTCAAGTCAAGAAATCCGCTGCTCTGCTCTGAGTGTGGTATCAGAGGCGTGGCAACCACTGCGGCTAGTGTAGGCA
TTTATGAAGTCAAGCTTGTGGGATGGGAAGTGAAGTACATCACATCAGGAGTGGGTGTAGCTCAGAGGTAGGATGCTTT
CCTAATGTGTGAGAGCTGGCTCCATCCCAAGCACTGAGGATCTCTATTGTGGTGGCTGCCATTGAGTTGTATGAGTATTTC
AAGACTTCTCTGTGACCTGTATGCTTCTGGACAGTGTCCCTAGGCTTTGTTCTAAGGCACACAGAATTTGAGAATTTCTCCAG
75 GAGTTGTGGAGCCTCCGAGCGCTCCCTCTTAACCTTACGCTTCTCTCTATGCGGCGCTCCCTGCTCAGACAGACAGAGGGGG

822

823

5 TGAAAGATCAAGCTGGGGCACTATGCCACACAGCTCCAGAGCAGTACGACCGCTGCCCATGGAGCTGGTTCGCTGTATCCGGCAC
 ATTCTGTACAACAGAGGCTGGTTCGCGAAGCCAACACGGCAGCTCTCCAGCTGGAAGTCTTGCTGACGCCATGTCCAGAA
 GCACCTTCAGATCAACCAACGTTTGAGGAGCTGCGCTGTATCACACAGGACACGGAGAACGAGCTGAAGAAGCTGCAGCAGACCC
 AAGAGTACTTCATCATCCAGTACCAGGAGAGCTGCGGATCCAAGCTCAGTTTGCCAGCTGGGACAGCTGAACCCCGAGAGCGC
 10 ATGAGCAGGAGAGCGCCCTCCAGCAGAAGCAAGTGTCCCTGGAGACCTGGTGCAGCGAGAGGCACAGACACTGCAGCAGTACCG
 AGTGGAGCTGGCTGAGAAGCACCAGAAGACCTGCAGCTGCTGCGGAAGCAGCAGACCATCATCTGGACGACGAGCTGATCCAGT
 GGAAGCGGAGACAGCAGCTGGCCGGGAACGGGGTCCCCCGAGGGCAGCTGGACGTGCTGCAGTCTGGTGTGAGAAGCTGGCC
 GAGATCATCTGGCAGAATCGGCAGCAGATCCGCGAGGGCTGAGCACCTGTGCCAGCAGCTGCCATCCAGGCCCGCTGGAGGAGAT
 GCTGGCTGAGGTCAACGCCACCATCACGGACATCATCTCAGCCCTGGTACCAGCAGCTTCATCATCGAGAAGCAGCCTCCTCAGG
 15 TCCTGAAGACCCAGACCAAGTTTTCGCGCCACTGTGCGCTGTGGTGGGGGGAAGCTGAATGTGCACATGAACCCCCCGCAGGTG
 AAGGCCAGCATCATCAGCGAGCAGCAGGCCAAGTCCCTGCTCAAGAATGAGAACACCCGCAATGATTACAGCGCGGAGATCCTGAA
 CAACTGTGCGTTCATGGAGTACCACAGGCCACTGGCAGCTCAGCGCCCACTTCAGAAACATGTCCCTGAAACGAATCAAGAGAT
 GTACCGCCGTGGTGCAGAGTCAGTAACGGAAGAGAAGTTTACGATCCTGTTGACTCACAGTTCAGCGTCCGGTGGAAACGAGCTG
 GTCTTTCAAGTCAAGACCTTGTGCTCCCGTGGTGGTATTGTTTCAAGCAGCAGGACAAACATGCCACAGCCACTGTCTCTG
 20 GGACAACGCCCTTTGAGAGCTGGCAGGCTGCCATTGCGCTGCTGACAAGGTGCTGTGGCCGAGCTGTGTGAAGCGCTCAACA
 TGAATTTCAAGGCTGAAGTACAGAGCAACCGGGCTTGACCAAGGAGAACTCGTGTTCCTGGCAGAGAACTGTTCAACATCAGC
 AGCAACCTCAGGACTCAACAGCATGTCCGTGCTGTGCTCCAGTTCACCGGGAGAAATTTGCCAGGCACTGTATCACTTT
 CTGGCAGTGGTTTGTATGGCTGATGGAAGTATTGAAAAACATCTCAAGCCTCACTGGAATGATGGGGCTATCCTGGGTTTCGTGA
 ACAAGCAACAGGCCACGACCTGCTCATCAACAGCGCGGACGGGACCTTCTGCTGCGCTTCAGCGACTCGGAAATCGGGGGCATC
 ACCATTGCTTGAAGTTTGTACTCTCAGGAGAGAATGTTTGAATCTGATGCTTTTACCCTAGAGACTTCTCTATCCGGTCCCT
 CGCTGACCGCTGGGGACCTGAATTACCTCATATATGTTTCTGATCGGCCAAAGGATGAAGTATATTCTAAGTACTACACAC
 CGGTCCCTGTGAGCCCGCAACTGCGAAGCAGCTGACGGATACGTGAAGCCACAGATCAAGCAGGTGGTCCCGAGTTTGAACAT
 25 GCATCCACAGATGCTGGGAGTGGCGCCACCTACATGGATCAGGCTCCTTCCCGAGTGGTGTGCCCTCAGGCTCACTACAACATGTA
 CCAACCCAAACCGGACTCCGTCTTGATACCGATGGGGACTTCGATCTGGAAGACACGATGGAGCTGGCGCGGTGGGAAGGC
 TCTTAGGCCGCCCATGGACAGTCACTGGATCCCTCACGCACAGTCAATGACAGACCTCACACCTGCAGCTTCATCGCCCTCGTG
 GAGGAATCTCTGTGGATGTTTTAATTCATGAATCGCTTCTCTTGGAAACAATACTCGTAATGTGAAGTGTAACTACT

MOUSE SEQUENCE - CODING

30 ATGGCTATGTGGATACAGGCTCAGCAGCTCCAGGGCGATGCCCTTACCAGATGCAGGCCTTGTACGGCCAGCATTTCCCATCGA
 GGTGCGACATTATTTATCAGTGGATCGAAAGCCAAGCTGGGACTCAATAGATCTTGATAATCCACAGGAGAACATTAAGGCCA
 CCCAGCTCCTGGAGGGCTGGTGCAGGAGCTGCAGAAGAAGCGGAGCACCAGTGGGGGAAGATGGGTTTTTGTGAAGATCAAG
 CTGGGGCACTATGCCACAGCTCCAGAGCAGTACGACCGCTGCCCATGGAGCTGGTTCGCTGTATCCGGCACATTCGTACAA
 CGAACAGAGCTGGTTTCGCGAAGCCAACAACGGCAGCTCTCCAGCTGGAAGTCTTGCTGACGCCATGTCCGAGAGCCTTCAGA
 35 TCAACCAAACGTTTGAGGAGCTGCGCTGTATCACACAGGACACGGAGAACGAGCTGAAGAAGCTGCAGCAGACCAAGAGTACTTC
 ATCATCCAGTACCAGGAGAGCTGCGGATCCAAGCTCAGTTTGCCAGCTGGGACAGCTGAACCCCCAGGAGCGCATGAGCAGGGA
 GACGGCCCTCCAGCAGAAGCAAGTGTCCCTGGAGACCTGGCTGCAGCGAGAGGCACAGACACTGCAGCAGTACCGAGTGGAGTGG
 CTGAGAAGCACCAGAACCTCGCAGCTGCTGCGGAAGCAGCAGACCATCATCTGGACGACGAGCTGATCCAGTGGAGCGGAGAG
 CAGCAGCTGCGCGGAACGGGGTCCCCCGAGGGCAGCTGGACGTGCTGCAGTCTGTGTGTGAGAAGCTGGCCGAGATCATCTG
 40 CAGAATCGGCAGCAGATCCGAGGGCTGAGCACCTGTGCCAGCAGCTGCCATCCAGGCCCCGTGGAGGAGATGCTGGCTGAGG
 TCAACGCCACCATCACGGACATCATCTCAGCCCTGGTCAACGACCTTCATCATCGAGAAGCAGCCTCCTCAGGCTCTGAAGACC
 CAGACCAAGTTTGGGGCACTGTGCGCTGTGGTGGGGGGGAAGCTGAATGTGCATGAACCCCCCGCAGGTGAAGCGGACCAT
 CATCAGCGAGCAGCAGGCCAAGTCCCTGCTCAAGAATGAGAACACCCGCAATGATTACAGCGCGAGATCTGAAACAACTGTTGCG
 TCATGGAGTACCACAGGCCACTGCGCAGCTCAGCGCCCACTTCAGAAACATGTCCCTGAAACGAATCAAGAGATCTGACCGCGT
 45 GGTGCAGAGTCAGTAACGGAAGAGAAGTTCAGATCCTGTTGACTCACAGTTCAGCGTCCGTGGAAACGAGCTGGTCTTTCAAGT
 CAAGACCTTGTGCTCCCGTGGTGGTATTGTTTACGGCAGCCAGGACAAACATGCCACAGCCACTGTCTCTGGGACAAACGCT
 TTGCGAGAGCTGGCAGGGTGCCATTGCGCTGCTGACAGAGTGTGGTGGCCGAGCTGTGTGAAGCGCTCAACATGAAATCAAG
 GCTGAAGTACAGAGCAACCGGGCTTGACCAAGGAGAACCTCGTGTCTGTCACAGAACTGTTCAACATCAGCAGCAACCACT
 CGAGGACTACAAAGCATGTCCGTGCTGGTCCCACTCAACCGGAGAAATTTGCCAGGACGGAATTAACATTTCTGCGCAGTGGT
 50 TTGATGCGCTGATGGAAGTATTGAAAAACATCTCAAGCTCACTGGAATGATGGGGCTATCCTGGGTTTCGTGAAACGAACAG
 GCCACGACCTGCTCATCAACAGCGGACGGACCTTCTGCTGCGCTTCAGCGACTCGGAAATCGGGGGCATCACCATTGCTTG
 GAGTTTGTACTCTCAGGAGAGAATGTTTGGAAATCTGATGCTTTTACCCTAGAGACTTCTCTATCCGGTCCCTCGCTGACCGCC
 TGGGGGACCTGAATTACCTCATATATGTTTCTGTATCGGCCAAAGGATGAAGTATATTCTAAGTACTACACACCGTCCCTGT
 GAGCCCGCAACTCGGAAGCAGCTGACGGATACGTGAAGCCACAGATCAAGCAGGTGGTCCCGAGTTTGGCAATGCATCCACAGA
 55 TGCTGGGAGTGGCGCCACTACATGGATCAGGCTCCTTCCCGAGTCTGTGCTCCTCAGGCTCACTACAACATGTACCCACCAACC
 CGGACTCCGTCTTGATACCGATGGGGACTTCGATCTGGAAGACAGATGGACGTGGCGCGCGCTGGAAGAGCTCTTAGGCCGG
 CCCATGGACAGTCACTGGATCCCTCACGCACAGTCATGA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

60 AGCCCTCCCGTGCTCCACCTGACCTGTGCCAGTGGCTGTGCCCTTGGTTGACCATCCCTCATTTGGTCTCTGACTGTAAAG
 CCCCAGATATCTGTGCTTTTCATTGCACATTTCCCTTCTGGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGATGGAGTTTCGCTCTCGT
 TGCCAGACTGGAGTGCAATGGCGGATCTTGGCTCACAGCAACCTCCACTCCAAGGTTCAAGCGATTCTCTACCTCAGCCTCC
 CGAGTAGCTGGGATTACAGGCATGTGCCACCACTCTGGCTAATTTTGTATTTCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGGGCGGTGTTTC
 65 TCCATGTTGGTCAAGCTGGTCTCGAAGTCCCGACCTCAGGTGATCCACCCGCTCGGCTCCCAAGTGTGGAATTACAGGCATC
 AGCTACCATGCCCGCCCCACTCTGGCTTTTATTCTCTCTGTGCTCTCCCTGTCTCTTAGTCTCCATCTGGTCTCTCTGATT
 CTGTTGGGTTTCTCTCATTTCTTCAGGCTGTTCTCCCTTTGAGATGACGTGGGAGGAGGAGGAGCTATGGAACCTTTCCAGG
 ATGGGCAAGGGGACCAAGGGAGTAGAGGGAAGGGGTGCAGAGTTGGGTTGGGAAGAGGTGACTGTAGTCTGGCTCCAGATAAC
 ACAAATACCCAGAAATGTCAAATTTGGGGTTCTTTTGCTTTCAGTCCCCCTGTTTGTCCCTTGTGTGGGTGATTTCCACCCAC
 70 AAAGTGCCTGGTATTGTTGGGAACAGGCTGTGGAGGAGAAATGAGGCTCACGGATGGGGTTCAAGGAATCAGAACTGT
 CAAGGCTGACTGAGCTGCGGTCCGAGGCTGCTCTTGGCCCTAACTGCTCTTCAACCCCAATCCAAGTACAGATATTAGAT
 GGGGAGTGAGGAAGGATTTAGAAATCTTACAGAAATATATTTCCAGGCTAGGTGACGTGGCTCACGCTGTAAATCCAGCACTC
 TGGAGGCTGAGGTGGGAGGATCACTTGAGGCCAGGAGTTGAGACCACTGTACCAACATGGTGAACCTCGTGTCTACTAAAAA
 TACAAAACAATTAGCTGGCGTGGTGTACGCACCTGTAATCCAGCTACTCGGAGGCTGAGGCACAGAATCTCTGAACACAG
 75 GAGGCGGAGGTGACGTGAGCCGAGATCATACCACTGCACTCCAGCCTGGGCAACAGAGTCAAGTCTGTCTCAAAAAAAGAAA
 AGAAAAAAGCAATATATTCTCAAAAAGAGACCTCTATATTTTATTAGGAATAATAATAGTCTGACGCTAGGCTTCAG
 TTGGCACTATATTCTGATCTGAACTACATCAAGGCACATTTGTGTACAGACATGGTTGTGCTCTTCAACTCAACGATCCTTT

CAATAACCTTGAAGGCAGTCAGGGCCAGAATCACACCCTTTGATTAGTCCATGAAAGAAACCTGCCAAAGCTGTCTGGCCAGTAA
 GTGCACAGATGGCACCAGGATCCAAGTTGCCGGGCTTTGTGGGCAGGGTCTCAGTATAACCTTTCTAAGCTTCCCCAAGCCAGCA
 CACACCGGCGGAGTGAAGAGGCTCCCTGGGCTGGGCTAGCCACCATTTTTCTGCGGTGCGGAGCATGGCATCTCCATTCTCGCC
 CAGCCTACACCCCTGCTCTATTGAATGGGACAGTGTGCTGTGACACATTACATGAAGGTGGGTTTGAAGTTTATGGATTAGAGA
 5 ATTATCCCAAAGGGCCGGGCATGGTGGCTCAGCCTGTAGTCCCAGCATTGGGAGGCTGAGGCGGGTGATCACCTGAGGTGAG
 GAGTTGAGATCAGCCTGGCCAAATATGGTGAACCCCGTCTCTACTAAAAATCCAAAAATTAGCTGGGCGTGGTGGTGCACACCTG
 TAGTCCAGCTACTCAGTACGCTGAGGCAGGATAATCACTTGAACAGGAGGTGGAGTTGCAGTTAGCTGAGATCACGCCGTTG
 CACTCCAGCCTGGGCAACAAAAGCGAAATCCGTACAAAAAGAAAAAAGAGGGAGAGAGAAAGAAATTATCCAGGTCC
 10 CCTTTCTGCTTGGCCTTGACGATCAGGTCTGCCATGCCCTACCTGGGGAGAACAGATTGAGGTACCTTGACTTGACCTTCC
 TTGGGGGGTGGAGGAGGTGGTACAGAGATGCTTTGTTTCTGTGCTCCAAGTCCCTTCTTCAAGGAGAGTCTCTGTTACATGGG
 AGCCAGAGGGGAGGTGGGTTAGGGTGAAGGCTTCCCAAGAAAGCTGGAGGCTTTCTAGGAAGTATCTTTACCTCCGGCAA
 AGGGGAGAGCCCTGGAGCATTAAACATCTGTTTACCCCCACCTTGCTCTGCTTGGACAGCCTACCTGCATCTCAGCCCCCA
 CCGGAGAAGGCTTCTAGAAGTGGGGCCATGGGCCCATGCTCAGAGTATACCCACCTCTGAGGCCAGGCCCTGGTACCTCCCTATA
 15 GAAATGCCACCTTCTTGTCCAAGAGACAGATCAGGACCTAGGGAGGGTGTGTTTATATGACAGAGGTGAGGACTTCTGT
 GCAAATCTGGGGAGGGAAGGAGCTGCCGAGCTTGGGTGAAGCCGTTCTGCGCTGTCTCCCTATCCACCACTCTTCAGGGAA
 TGCACTTTACAGTGAAGTCAACAAGAGAACAAAGGCCATCTGCTGAGGCATAGTACTGTCTCTGTTTCTGGGAATAGCATG
 AGGGGAGGGTGTGGGCTGGACAGGTGGTGGTGGAGAGGAGCTGCTTCTCTGCGCAGCTGCCAGCCTGCTGCCCTGGGG
 AGAGGCTGTAGGCGGTTCTTTCTGGACGAAGAGAAGAGGATGCAGAGTCTGTGCCAGGTTACATTTCCAGCCAGTCAGGTG
 20 GGCAGGAGGACCCACCTTTGCAGCCCCCTCATTGACGGGCCAGGCCAGGAGCCTGGAGAGAGGAGAGGGCACACAGAGCCA
 GGCAGCTGAGTGAATGGCACTGCTGGGAGCCCTGGTCAAGCCTGGCTTCTATCCTCATCTCCATGATGACTACAGGCCG
 TCTTCCCGCTGAGCTAGTTTCTCTCTCTCCAGCCCAACAAGAAATCTTTGTGCTTGGCCAGCCAGTACCCAACTCAAGCCC
 TCTGGGGTGTGTGCGAGGGGGCTGAGCATCTTCCAGCACCTCCCACTACTCTGCCATTTCTTTGTTATGACTGGAGGGGG
 TTCTCTTCTGTAGAATCTGTTTCTCATTGTTTCTGTTTCTTAACTCAGATCTACCCACATCTTCTGTCTCAAGCCTCAAA
 25 AAGTGTCTCGGCCAGGCTTTTCCCTTACGCTGGCTCTCAACTCCAGCACTAGCCCCCTTTCATTCCATCTACCTGGAAATGTCA
 TTCTCTCTTGGCCACCTGGTGAATGGCCTCATCTTCTAGGGTTAGTGTGGCTAGAGGAAACACAAAGGCTTTGGAGTCA
 TAAGTCTGCTGGTGACACCTGGCTCTGCTGTAGGATCTGAGTGAAGTGTGCTCTTGGATCTAAGCATCTCTCACTTGTAAA
 GAAATGCAAGACCCACTGCTGGGATTTCTGTTAAGCACTGACAGGCCGCTGCGGTGGCTCAAGCTGTAACTCTAGCACTT
 TGGGAGGCTGAGGAGGTGGATCAGCTGAGGTGAGGATTTGAGGCCAGCTGACCAAGCCAGCACAGACTCAGCATGGTGAACCC
 30 TTGCTCTATTAAAAATAAAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCAGATGCCTGTAATCCAGCTATTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAA
 TCACTTGAACCTGGGAGGCGAGGCTGGCAGTGAAGTGAATCACCACCTGCATCCAGCCTGGGTGACAGAGCGAGACTCTGTCT
 AAAAAAAGAGCTCAGTCACAGTGGCTGGTCAATTGTAGGTGCTCAGAGCCCTTGGCCAGTAGAGCTGGGTGTTTTTCTCTGTC
 CCTTCAATCCCATCTGTATTACAGGCCCTTCTTATGGCCCTAACACATTGCCTAAAGGGCTATGTCCCATGTCTGTCCCAATA
 35 AAGATCTGGCTGAGTGGCACTCTGCTCCCTCTGCTGCTGCGTCCGCCACCTCTCTGGATAATGCTGCATCCCCAGGACTGTG
 GTGGAGAGAGCCAGTGACCTGTCCCAAGAGGCGGGGTGGGGGATCTTGGCCTTCCAGAGAGCCACCTTTAGCCTTTAGC
 TCTGGCTGGAGGAGCCAGGATTTGGTGAAGGCACAGAGGAGCAAGACTGAGAGCAGGTGTGTGAGACTCTCAGGTGGCGAGTCT
 CCATGCACTTGAACATCCATCGCTCCCGTCTCTCCCTCCCTCCATGTGACAAAGCAGCAGCTCTCTCTGGCCAGCAGCTGCT
 40 CTGGGATTAGGCTGAGGGAAGAAAGAGAGAAATGCTTTTTTATCAAGTGCCAGGCACAGTGCTTAGTTGGCTTCAAAATGCTC
 TCCTTTTTCTTTAAAAAACTGTCTATTTTACTAATGTTTTAATAGGGAGCATCTGCACATGATATATGATTTTGTAAACAAAG
 ATTCAAAAGGGTATGTGGTGAAGTTAGTCTCTGCCCTTCTCTGTCCCCAGGGCCCTTCTGGAGGGCAACAACAGTTGTCTGG
 GTCTTTTGTGCTATTAAATGCAACGGAAGGATTCTGTGGTTTGAACATATATTACACTTACCCCTTAACTATTGATCTGATG
 45 ATGGGAACTGAGATCTCAGAGACATTAAATACCTAGACCAAGTCACACAGCTAGTTTTTTTTTGTGTTTTTGTGTTTTT
 TTTTTGAGACGGAATCTCGCTCTGTGCTGCCAGGCTGGAGTGAGTGGCGGATCTCTGCTCACTGCAACCTCAGCTCCCGGTTT
 ACGCCATTCTCTGGCTCAGCCTCGGAGTGAAGTGGGACTACAGGCGCCGACCAAGCCGCTAATTTTTTGGTATTTTGTAGTA
 GAGTCAGGGTTTACCGTGTAGCCAGGATGGTCTCGATCGCTGACCTCTGACCCACCCGCTCGGCTCCCAAGTGTCTGGGA
 50 TTACAGGTGTGAGCCACCGCCCGGCCAACAGCTAGTAACTAGCAGAGCTGGGATTTAGAACCATATCTAACTTTTACCACCA
 ATGCTCTGGCAGAAGTAAGCAGGGGCACTGACAGGCCCTCCGAAACTGACAGGCCATTCCAAACCGAGGCCAGCCATTCTGAG
 GCCTTGGAGATCTGGCATCCCGCCTTCTTTCTGTTGAGCATCTATACCTTCTCCACATGGCTCCAGGGTCTGTACTGACCTA
 TCCCTCTATGGAAGGATTATCCCCACAGGGAAGAGGACATTCCCAAGTGCCTTTCTAGCAAAATGTGTGGCGGGTGGTGTG
 CAGGGTCTGGGCTGACTCTTGGGATGAGGAGGGAAGCATATAACGAAGGCTCTGGTTCTGCGCAGAGGGGATCATGTTGCT
 55 GGCTTCACTGACGTTCCAGAAAATGGCTCATGATCTCTGGGCGAGGAGTGAAGCAGGGAAGTGTGCCCCCTCT
 GAAAGCCATGTGTTCTATAGAGAGAGAGGGGAGGAGGCTGTAGGATGGGAGCAGGGGATGCATGGACAAGGGCTGTGGACT
 AGACCCCGAGGCTTCCCCCAAGCCTCTCTCTGGGTGAGGCTGGTGCACTAAGGGATGAGACCTCCAGTGGGATCTGTGCAT
 CTCCAGGTACCTTCTGGGTCTTCTGTAGGGTGGAGTGTGGGCTTTTTCAGGATCCTAGCTTCTCTGTTTCTTTCTTTCTT
 60 TGTCTGATCTTAAGTCTGGTGTCCCTCAATTAAGGGAATATGTCCCCAGGCGCTAGAAGAAGAGGGTCCCAACCCATCAGAACT
 GTCAAGCAGAGAAGCAGGTGTGAGCCTTCCATCCAGGATGACAACATTCTGTTTGTGAGGTAGTGACCCAGAATCTGTG
 CCTCAGCATCTGTGCACACACCAGCCAGGTCTAGCTTGGTGTCTGGTACCATCAGTCAGAGATGTGCTAGAGTGTCAAGAACT
 AAGAGGCATTCCCAACCCCTTCAAGACATTTTTTTTTTTTTCTGAGATGGAGTTTGTCTGTGCTGCCAGGCTGGAGTGCA
 65 ATGGTGTGATTTGGCTCACCGAACCTCCGCTCCAGTTTCAAGTATTCTCTGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACA
 GGCATGTAATCCTGTAATGGCACCAATGCCCAGCTAATTTTGTATTTTGTAAAGACGAGGTTTCTCCAGTTGGTTAGGCTG
 GTCTCGAACTCCCGATCTCGGGTATCCACCGCTCGGCTCCTAAAGTGTGGGATTACAGGCGTGAAGCACTGCGCCCGGCCC
 CTTTCAAGACATTTAACTAGCGCCTGTGGTGGCCAAACAGCTGGCTTGAAGTCTAGACCGCGGTCTTGGGAAGAGGAGTA
 70 TTTTCTTGTAGTGGAGTCTCACTCTGTGCCCCAGGCTGGAGTGTGATTTCTGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCTCTG
 GTTCAAGCAATTTCTGCTCAGCTCCAGTCCAGTACGCTGAGGAGTGTGATTTCTGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCTCTG
 AGTAGAGACAGGGTTTCAACATATTGGCAGGCTGGTCTGGAACCTGACCTCGTGATCCACCGACCTTGGCTTCCAAAGTGT
 GGGACTACAGGCTGTGAGCCACCTGCCCCCTTACAAATAATTTAAAAAATAATCTGGGAGTGTGGTGTGACGCTGTGTTGCC
 75 AGTTACTCATAAGGCTGAGGCAGGAGGATTGCTTGAAGCCAGGAGGTTGCTTGAAGCTGTGATTTGTGCCACCAACCATGAGACCT
 TTTTCTGTGAGACTGTCTCAAAAAATAAAAAATAAAAAATCATCACACCTTGACCTCCAGGCTCAAGTGATCTCCACCT

TAGCCTCCTCAGTAGCTGGGACCACAGGTGTGTGCGCCACCGGGCTAGACCTGTCTCTTAATGACTGCATAGTCTTGTAA
CCTCCATTGTCATTCTAGAGCATAGCATTGTTTCCAAAATATTTATTGAGTGTCTGTTCTGGGCTTGAACACGAGTAGGAGGAT
TTAAAGTGAATAGCATATTGCGTCTGCCCTTGGGGACAGAGACAGAAACATGAAACATGAAATGTCTTCAACACAGAAGTG
5 CTGTAATAGAGCATGAATAACGCGGTGGGAAACAGAGGGGAGGTCTGCTGCTGAAGCAATGTCAACGAGGGCAGACATCA
AGAAGGCAGGACATTCCAGGCAGAGGGAATAGCATGTGTGACGGGATGAAAGCTCACAAGAAAGAGAAACATGAGTCAGGTGCGGT
GGCTGATGCTGTAATCCAGCAGCTTTGGGAGGCTGAGGCGGGCAGATTACAGGTTCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGCCAACTG
GTGAAACCCCGTCTCTACTACAAAATACAAAATTAGCCGATGTGGTGGTGTGCGCTGTAATCCAGCTCAGGAGGCTGA
10 GGAAGGAGAATCACTTGAACCCAGGAGGTGGAGGTGCGGTGAGCTGAGACCGCACCATTTCCTCCAGCCTGGGCAACAGAGAGA
GACTCCGTCTCAAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGATAAAAGAGAAATATGGAGAACATGGAGCACCTGAGTGTCAAA
ACATCATGGGCGTAATGTTCAGGAGATTGCCAGAGAGCTCGGGTGGTGGCGCATCCATCTGCTTCTGCTTCTCTCTG
GCCTCAAGTCTCCCTGAACCTACTCTGTGCAAGCACTGTGCCAGGTGTTGGCCAGAGTATGGGACTCGAGCAGTGGCTGGGA
GCGGAGAGAGGTTTTTGTACAGCTGGAGACCTTTGTGGCTGGTGTCTTCTGAGGTGAAGAGAGGCGCGTGGAAAGAGCTGCC
CAGGAGGACTATGGGAGAACTTCAGCTCTGGGCCATCTCTGGACATGAACGTTTTGTCATACACAGGGGAGCTCTGTGTGTCT
15 GAGTGGGGCGGGAGGGTCTTCTCTCTCTTTGGCCCTGAGCTGTGGCTTCTGGAGCTTCTATGTCTTCTGCTTTAGTGCTAG
CCCTTGGAGGTTGGCAGGAAACCGCTGGCCAGCTCCGGGAGATAGACGTAGCAGAGGAAAGAGAGTGGGTGACTCAGCCTGGC
TTCCCAACCGCAACCCCTCTCTCAGCAGCTGGAAAGGATCTGGGGGACCCCTTCCCTGGATCTACAGATGACCTGTTTAT
TCTTCTCTCTCTAGAGAGCAGTCCCTCCCGCAGCTCTGACTGTGGTGGGAGCCAGCCAGATTTTCCAGGAAGGAAACCGCCCA
GGCGCCCGTCCCGGTAGGTTCACCTGGAACCTCGACAGGTGAATTCGGCTGGGCGAATGTGAATTCCTGCGGTGCCCATGCA
20 GCGGCGAGGAGCCTGTGCTGAGACGCTCCCGGGGCAAAACCCAGGATAATTATGATCGGGGCTGTGGACTCTGACCTCG
GCCTCGGCGGGAGAGGACCCGGAACGCGGGCTGGGCTCCAGGGAGAGAGGTGGGCGGGCGCGGAGGGGCAACCAAGCAGAC
CACGACAGTGCCTCTAGCTGTAGTGGTGGTGCAGCCAAACCAAAAGCAGCATGTGCTTGGGTGCGGCTGGCTAGGG
AGCGAGCGGGAGAGACCCACCGCGCAGAAAGGGGTGCGCGCGGCGCGGACCGGCGAGCGCGCGGCGCGGCGGCGGCGGCGG
CGTGTGCGGAGGGGCTCGGGTCTTCAAGGCGGTGCGGAGGGGCGCGAGGGGACAGCGGGCTAGCGAGCGCGCGGCGGCGGGA
ACCAAGAGAGGGGCGGCTCGGGTTCAGCGCGGCGCGCTCCCTGGGCTCCGCGCGTGAAGCGGCGCGGCGCGGCGGCGGCGG
25 CCGGCGGAGGAGTGGCGGCGGAGCGCTCACCCGGGCGGGGACCCAGCGCAGGCACTCCGCGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGG
AGGAGCGAGCGGCGGCGGCGGCAAGCCAGACAGCTGGGCGGAGCAGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGG
GGGCGAGCCCTGGCTGAGACGCTCCCGGGGCAAAACCCAGGAGGAGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGG
TCAGGCGCGGCGGCGGCGGCTCACTCCCGGGCGGCGGTGGTGGCGCTGGGCGAGGGGCGGCGGCGGCGGAGAGGGGCTCGGGT
GGCTGCGGGGAGGCTGAGGGCAATGCGGGGTGCGGAGGGGAGTTCGGAACGCGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGGCGG
30 GCTGCGTGCCTGTGCTGAGTGGGTGTGTGGGACCCCGCGCCGACCCCATAGGAGCTCAGGGGCTGCTGTACGCGGCTCACA
CCTTCAGCTTGCAATTCGAAATATCCCGAGCGTCTTCTTGTCTTAACTTCTTCTTCAAAGAGGTTCCCGGAGCTCCGGGA
TGGATGAGCTCGGGGCTGCTGCTGGTGGTGGGCTATTAGCAAGCTTCAAGAAACAGGGCTTATAAGGAATCAAGACAAC
AATATCAAGCTTCGATAAGACTCTGGGGGCGGGATCCACATCAGGACCCGCGGCGTGGCTCGTGGCTGTGGCGGTGGGA
TGCACTGTGCTTTTCTTCTAGTCAGGATAAAGGTAAAGTGTCTCTGGTGTGCGGGGTAGATATGGAGAGTGGAAAGGG
35 AGTGTATCAAAAGCTGGTCTGAGGCTAAAGGAATCTGGCAAGATGGTGGGGTGAACAAAGAGGAAGAACTCACAGGAGCA
AGAGGCGGTTCGAAACCTTGTAGCCAGCAGTGTGGAAGGCAAAAGAAAGAAACCAAGTGTGAGCTTTTGAAGAGCGGGATTA
ATGAAAGCACAAGAAATTTAAAGACTAAAGAGATACCGATTCTCTCTTGGCAAAGAGCCAGAGTCAGTCTTTTCTTCTTGGT
CCCTGTATCCCGCATACCTCGTATCAATAAATAGTGCCAAAGTGGGTCAAAGAAATGTAGAGCTGGAAAGGAACCCAGGAT
40 GAGCTCCAGTCTTTTATGTAACAATGAGAACTGAGGCCAGTAGGTGGAGTAAGTGGCTGCTGAGTACAGCGGCTTTGT
TGAGTATCCAGGATGAAACTCAAGGACTCTGAGATTCTGCTCTTCCAAAGCATCTGTCAGTATACAGATCTTTGCTAGAT
ACAATCCATACATTTTCTCTGCACTGCTCAGGGAATGCCCTTTGAAAGGGCCAGCGTGACACTGAATATCATACTTTGGGCTTA
TGTCATTTTTTCACTCTCAAGTGGTGTATGGTCTGCTTGGATCTTAGGTTTCAAAGCTGTTGGATAGCGGCTGGGCCATA
ATAAGCTTTCAGCTGTGGGTCTACATTTTCAAATAATTTTGTATCTTCAATTAAGGTAATAGAACTGTGCTCTCTCCCCA
45 ACATTTCTATTGTGTCTATTGCTTATGTTATATTGCGTGTATGTCATTGCTGTGAGTCTCTAGGTGAGGATGTATTTATTGAG
TGTGCTTTTCTGTTTAAATTTTCAATTTGTAACACTGTAATATTGGAGTGGTCTGATCACTTCAAATGGGAGAAATCTTATT
GATTGATTTTATTAAAGCTTTGGGTGTTTGTATTCTTGGGTACAGTTTCCATCTCATGGAAGATCAGATGTTGTAGTA
ATGGACATGGCTAAATAAGAGAGGGGCTGCTGATTTTAAAGAAACTTCTATGTGCAATTTGTGGTATCTGTTACGTTTAAAT
CAAACAAGTCCACACTTGGGTCAAGTAAAGCGGTATCTAGGAGATGACTTGTGCTACTGTAGCTCTGGAAGATGAAATTT
50 AAGCTCAGATTGAGACACAGGGAAGGAATGGAGAGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAAAGCAAAACCATCAGAAATA
AAAGTTGATTTCTATCACCAGTAGTTGGTTATTGCACTTGAAGCTAACTCTGCACAAATAATCTTTGCTATATACCAAC
TAGGTAACACTACCCACTTCTCATCAGTTCTCACCTTTTGGTGTGTTATTTTGGCCACGGGATATTAAATAGGATTTGTT
CAGAAATTAAGGTGTGACTTATAGTATGATGATGTTAGAGAAAGGAGTGTGCTATCATGCTTTGGAGTGTACAACTAAATA
TTTTGTTCAACACTTCTATCTGCTCTGACTTTTCTATCTCATCTCCATTTTCTTCTCTCTGATTGTTTTATGTCATTTACAT
ATGTAAGGACCATCAAGACTAAAGTTGCCATTTATCTTTTGTACTTAAAGTCAGTTTTTCAAATCATAGTATTGTTAGT
55 ATTCAAATTTGCTGTAATTTTGTAGGCTTATATATTAATGAACTCATTGTTGTGGTTTATTGGCTGTGTTAGTTAGGTAAG
TGACACAGGTAGTCTTATTGTAAGGAGAGCGTTATAGATAGGTAATAACATGCTCAAGATTAGATGCAGGTTACAGGTGGAAT
CGAAGGAAGCCTAACTATTTTCTGTCCTACAAAATGTCTGATCTCATAAAGTTATTACAGATTTCTGGACATTCTATCTGTG
ACACATTTTTTCCCTTCTGTTAAGAGTGCAGATTCTGCAATTTCTTCAAAAGGAAGCAAAATAACCTTAGTTGTATGATT
60 TTCTGATAATTTGAAACTTATTCTGTTTAAAGCTATCTGGCAATTCAGGTTACTGGAATCTTGAGAAGAAATCTTTTATT
GATACTATAAATATCAAAGTATCAAATACTTAACTGTGCAACTTAAATAAATAATGCTTCAAAGTTAGCTCTGCACTATCGC
TGCTCTCAAATGTGGTATTTAAAGGAAGAAATGTTTTTAACTCTGAGCTTTGTGAATAGAACTCTTCAAATCAGAAGTTTT
TTTTTCTCTGCTGAGTGTGGAACACAACAGTTTATGCTTATTTCTGGGAATAAGAAAGTCAAACCTTAACTCTAGTTTCCA
TTGATCAGACAGTTTGTACTTAAATTTAAGTCTAAGCATCAGAGTGATAAATCTTTTAAATTTGATTCTAGTTTAAATAT
65 AGTGGCTTATTGAAAGTAAATCTTGACATTGGGTGTTTATTAATGATGATCTCTGCTACTGAAAGCCTATGTGAGTTGGA
AGAGATTCTGACATCTAAATCTATGCTGTTTTTAACTAATCAAAGAGAGAGCAATTTACAGGTGTTAGTTTGTGTTGA
ATGAGACCTCACTTTTGTGGTTTCAAGTTGAAGTGACGTTTTTACTTTTGTAGTTTGGGTCAACCCATCACTTCTTGG
AAGGTACTTTGAGGTTTGGTTTCTTTTTTAAATGGAATATTGGGTGGGGGTGCTTCTGTTTGTATTTTCAAATTAAGG
70 TCCATGTTTGAACCTTCTGTAGTGCATTTTATTTAACTTATACAGACAAACATCAGATGCCATGTTGTTGCTGCTG
CCTTGGCTACTTCTGACAGCTTACTGAGTGAAGCTGAATACCAATCGGGAAGGCAAGATGTTCTGTCTTTTCCCACTC
TCTTCAAAGTTTAAAGCCTTGAAGGAGTCTTAGAACAGCAAAAGCAAAATTTACAGAAATGGAGGTGCTGCTATCTGTT
TCTCGCAGGTCTTGGAAATGTATAGCACTAAGATAGAGTTGAACATGTTATGTAGAGCTTGAATGCGGTCTCAAAGAG
GAGTGTCTCTGGGTTTACATGATACAGAACCCATGGTTTATTAAGTAGTAATGATAGCGGTTTTTCTGGACTGTAAAGC
CATAACAGTGTCTAGGAAAGAGTTAAGAACAGGTGAAATTCAGGATGTTGATTAGAGCTCAGGAGGAATCACCTTCAGCCTT
75 AAACTCTTCTTACTCTCTGATCACTTAAAGTATAGGTCACTTTTAAATATAAATGTTGAGGATGAGTTAAGTGGAGCCTTG
AGAAATATGTTAGATTGTTTCACTGATTAAAGCAAGTGTCTTTTCTGGCTTTAACTCGCTTATGCTAAGAGTGAATAAC

5 TAAATAGACTCCTAATTGAATTGACATTGAGATGTGTTGTCAGTTTGGGGGAGTTTACCTCTTCTAAATTTTCATTGGATCCCA
TTACTAAAAGCAGTATTGCATTAGCATGGTGCAAAATATGTACAATTCAATTTGCAAAATGAAGTTAATACTTGGAGTATCTTGAC
TTCTTATTCCTGCTGCCCAATATTCAAGAAAGGAGAAGTTATAATTGTCACATACAAGATGGTTCTTCTTTAGGTTTATTC
10 TTAATAACTATGTCCATTTTACATGGATGACCACTGAGATGATGAATACCTGTATTGATTGATTGATGAAGAACATTTATCTT
TTTCTACCTACTTTTGAAGCTAGCTTGCAAAATCTACTGCAACATTCACTCTTCATGTATCCTTCTATTACCTTTGGTACCCTGA
ATAACCTTTTAAAAATTTTGTACTTTTCTAATATGAAGAGAAGTAGCTTCATATTCTATGTAGTTTCTGAGGTGCTTGTGCTG
ACTCATTTTAAATTTATACTAAGATATAGAGCATGGTTTGAGAGCAGTAATGAGATTCTCAGAAAATATGAAAACTTTCTTCT
GACTAGTTTAGAGAAAGGTTGGGGAAGACAAGGGGAAATACATCAATGAGCCAATCAATTTATTGTTATTGTTGGGATTAAATTTGGT
15 GACTAATATTTTAAATGCCCATCAGGCTACTAAATGTGAATTTGGCTTTACCTGTAATGATAACAGGACAAACCCACGGGTTTC
TAACATTGCTGTTTTCCCTGGTAGGGGATTTCTTGTACATAGGGAATCAGGCCGAAGTTGCCAGTAACAGCCACATCCATGAT
TTGTATTAAAAAATACTATTCACTATTCTGGGCTAGAGCTCTGCTTACCATGGCTCACCTGGGAAGATATTTCTGATTATGTATCTA
ATCATTATGATGCCACCTTTTCGAGAGGTGAGCAGACAATTAACAAGTCTTCAAATTTATGTTCAAACCCAGAGTTTGAGAAAAATG
20 TTCCAACGCTTCAAGTGTGAAGATAATAAAACATTACCTAATGCTTACCCTTCACTGACAGTGTGCTGGGCAGACATTGTTTTT
AGCTCTGGCCTTGTAACTCGTGATTCTCAGAGGAGTGGGTATTATTCCAGATGGAAGATGAAGAAATTTCCAAATTAAGATATATAC
AAGTAATTTGTCCAAGGTCACTTACTGTTCTTGGCGGGGCTGATTCCAGAGACTGCATCCCTAACTAGTGTACAGCAAAAGCGAG
CTGGCCACTGCCACTTTGTTATAAGACATTTGTTTCTTGGAGCTGTATTTCTTGTGTTCCCAAATGGAGTCTCGTTGGTTTT
25 TGAATAGAAAAATATTTTATATGTTTAGGATTTTAAATGTTGATGAAGATGGTGATAAATATTTTCCAAATTAAGATATATAC
TTCTGGTGGAAATATATTAAGAAGAGAAAGTCTTAATTTTATTATAAGTGTCTTTCACTTCTTCTCCCTAGCATTACCGTG
TACATCATAGAAGAGAGCTATAAGCTGTCTCTTGGCCTCTGTTTACAAACAAAGGGATCATTTGTGCCAATGTAGTGGGTTGT
30 GTTGACATGCACTGTCTACTGAGAATCAACAATCCCACTATTTTTATTTACAACTTTATTTTGGGGGATTTCTGTCTTCTTCT
TGTTGCATTAAAGCTTTTATAGAGCATTAGTCATGATTCTGAGACAGATTTAAGAATTTTACTTATTTTGGGCTAAATTTATTATTAT
TATTCTTGTAGACAGAGCCTCGCTCTGTCAACCAGGCTGGAATGCACTGGCGCATCTTGGCTCACTGCAACCTCCGCTCTCTGGG
TTCAAGAGATTCTCTGCCAGCTCCGGAGTAGCTAGGACTCAGGCAATGTCACCATGTCGCCAGTAAATTTTGTATTTTTAGT
AGAGACGGGGTTTGTACATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTCTGACCTCAGGTGATCTCTGCTTGGCCTCCGAAAGTGTCTG
25 GGATTACAGGCAATAAGCCACCATGCCAGGCTATTGGGGCAATTTTAAAGCAACTGAACTATTGTATGCTAGAGCTCTGCAAAA
GGCCATTAGAAATAGTCTCAGATTTTCTTTTCTTATTATGATGCTTACTTCTCTCAGCACTTTCTTGGGAGTGGATT
GTGAAGTTAAGCTCTGGAAACAGAAATCAACAACCTAAAGCTGTGCTTTAACTTTGGGAGATCAAGTCAAGCAAGAAAGTCT
TCAATTCCTGTGACAGATATAAACTTGTTCAAATAAACAGAGGATGTAGCTTCCAGGATTGTCAACTGTCACCTTTGACCAGGG
TTGAATTTTCTTGAATGTTGACAGAAGTTACAATGTGAGTGGAAAAAGCTTAATGTGAGGTATCTATAACTCAGAATTTCTTAT
30 GTTTGTGTCAGTGAGATCTACAATTAAGCTGTCTCTTTTCTATGTCTGATGAGTTTAAAAAGCTTCACTGGGGTTTCCCA
GCCCTTAGGTGAGAGTAAGTTAAAAAGTTTGTGAGAACTATTTTGTGTCTAAAATTCAGAGCCTAGGTCCGGCCAGTGGCT
CAGCCTGTATCTTAACAATTTGGGAGGCCGAGGCAAGCGGATCAGGTGAGGTGAGGAGTGGAGACAGCCTGGCCACATGGT
GAAACCTGTCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGTGCACGCTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGCA
35 GAAGAATCACTTGAACCCAGGAGGAGGAGGTACAGTGAGCCGAGATCGCACTACTGTGCTCCAGCCTGGGAGACGGAGCGAGACT
CCATCTCAAAAAATAAATAAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAATTAAT
AAATCTAACCTGGGCTAAATGTTAAGTTACATTCATACATGTCTGAGTGGCTATATAAAAAAGAACTTGAACACTTGTATCTCTTA
AAGTACTAAAAATTGGAATTCATCAGCTTTGTAATATAGCATTCACTCTACAGTATATTTAAATAGGTAATAATGTTCTGTTAGAAA
TAATGCTAATCTGTTTTTGTGTTAATGTTCTAAAAATCTTTTGGTCATCTTTAGGTTTAGGAAAAAGTACAAATTAGAGAT
40 TACGTAATCTCAGCTCTTAAAAATGAACAGTTCAACCTGAGCTGGAATTTGTTGAGGATTTGGTGTCTGATCTGTTGAGCAGCA
AGGTGGGACTCCTATCTCATTTCTGATAGAAAGTGAGGGAAGCTATGTATAGTGAGAACTGGTACTAGATTCTTATCCGAAGG
CATGGAAGGTTTAAATATGTAAGGATACAATGTAAATAGTCCCTCTTTTGTATTTTCTTGGTTATTGTTACGTAACATATAGTCG
TTTGTCACTTAATGATACATGGTGACAAAGTTCTAAGAAATGTCATTAGGCGATTTTGTCACTTGTGGTACCATCATAGGGGTACT
45 ACACAAAGCTAGATGGTGAGCCTACTGCAACCTAGGCTATGATAGAAAGCTATGTCTCTAGACTACAAACCTGTGGAACATG
TATCTGTATTGAGTACTGTAGACAATTTGAACACAAGGGTAAGTATTGTGTATCTAAACATATCTAAATATAGAAAAGTTACAG
TAAAAACATGGCATAAAGGATAAAAAATGGTACATCTATATAGGGTACTTAACAGGAATGGAGCTTGCAGGACTGGAAGTGTCTCT
GGGCAACTGTGAGGTAAGTGGTGAAGTGAATGTGAAGCCCTAGGACATTACTGTACATTACTGTAGATTATAAAATAGTCTCTGG
TTAGGCTACATTAATGTTATTTGAAAAATGTTTCTTCTCAATAATAACCTTAGCCTACTGTAATCTTTTACTTTGTAAACTT
50 TTTACTTTTCTTTTCTTTTGTAGATGGAGTCTGTCTCTTGTGGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGTGATCTCGGATCACTGCAA
CCTCTACCTCCCGGTTCAAGCAATCTCTCTCTCAGCCTCCGAAATAGCTGGGATTACAGGCGTGTGCAACACCGCTGGCTAAT
TTTTGTATTTTATAGTAGAGCGGGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAGGTGATCCACCCACTTTGA
CCTCCCAAGTGCTCGGATTATAGGTGTGAGCGCGGCTGCGCGGCAACTGTTTACTTTTACACTTTTAACTCTTTTGTAGTA
55 ACACATGAGTGAACACATAAACATGTACAGCTGTGCAACAATATTTCTTTATGTTTTTATCTTTTACTTTCTCTTTTAAAT
AATTTTTAATTTTCAAACCTTTAAAACTTTTAAATTTTCAAACCTTTAAAACTTTTCTTAAAAAGTGAAGGCATAAACACAC
ACATTAGCTAGGCCCTACAGGCTCAGGCTCATCAGTATCACTGTCTTGCACCTCCACATCTTGTTCACATGAAGGCTCTCAGG
GGCAGTAAACACATATGGAGCTGTATCTCTGTGATAACAATGGCTCCTGGAAGGACCTGCCTGAGGCTGTTTACACTTAACTTT
TTTTTAAGTAGAAGGAGTACACTCTAAAAATAACGATAAAAAAGTATGGTAAATACATAAACAGTAACATAGGCATTTATTATCAT
60 TATCAAGTATGTACTGCACGCAATTGTATGTCTAGACTTTCACATGACTGGCAGTGCAGTGGGTTGTTTACACAGCATTGCCA
CAACATGTGAGTCATGCAATGCAATTAACATTATGATGGCTACAGCGTCACTAGAGGATAGGAATTTTTCAGCTACGTTTTATT
ATCTTATGGGACCAAGTGATATATGTGGTCTGTCACTGACTGAAACGTCAATATGTGGTGCCTGACTACATATATGGAACCTCTG
AGTGTAGTCATGTTTACAAATGAGTTATCTTGCAGTGAGTTTAAATATCAAGTAAAAATACTAATTTCAATTGTAATGTATGAAG
65 AGATTGGCCTTCTCCTCATGTTGAAGGTATCAAAACAAAATAGAAAATATTTGGCTTCTGAGTGGCATGGCTACAAATTCACATG
CTGAGTTGGTGATGAGGCAAGATCCCTTGACTTTGCAATACCAGAAAATGCACATAGTTAAAAAAAATAGAGACAGGGGCTTGT
CTATGTCTCCAGGTGATCCCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCTCCACCT
CTGACCCGGCCAAAAGCATATAATTTAAGGGAATGATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTATTTTTTGTAGACAGTGTCTGTCTGT
70 GCGGAGTGTAGTGAAGTGTGCGAGGAGTGGGCTCTTAAGTAAGAAAACGTATTACTTTAGACACACATTTAAAAATTTTGTCCAAA
AATGTGATATTCTCAAATTTATGGTTTGAATTTTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATT
TATGGTAAATTTGAACAGGATATAAGTGGCTTTAATAACTAATAAAGAAAGATACATCTTATAGATACACATATGTCTTTTTATA
75 TGTATACATAAATATTTAAACTTCTTATGCCAAAAAATGCCAGAAACCAAGCTAAGTGACAAAATAAGAAAAATATTTCTAAT
ATATATGACAAAGCATTATGGGTAATATCGTAATATATAAGTAATCTATATAAGTAGTAAGAAAAAGATGATCCCATATATAGA
AAATGAACAAAAGAAAGAACTACAAATAGCCGATATCATATGAACAGTGTTCACCCATACGGAATCAAGAAATCAAGAAATGA
ATGACAAGTTTTTCACTTAACAGATTATGGAAGACTAAAAATATTGAAAAATAAGAGCAGTGTGCTGGGAATGTGGGAAACCTG
GCATTTTCACTACTCATTGGTTGAATGTAAATGGGTGCTTTTTTGGATGGCAGTTTGATACATGTATTGAGAGCTTAAAAAGAGT
CATACTCAAGCTGGGCATGGGAGCTCAGGCTGTAACTTGGGAAGCTAAGGCAGTCCGATCACGAGGCTCAGGAGTTTC

828

829

AGACATGGTCTTGTCTCCAGGATGGCTTACAGTCTATTAGTTGGCCAGCAGATAACTTAGTTGCCTTGGTTCTTATGTCCAGAGTG
 TAGGGTAAATTTCTAATTTCTAGAGGAGGAAACATCCCATCTTTTAAAAATAAGATTATCAAAATGATCAAGACATTGGATACAAA
 TATTGTACTGATTCTATTTCTACCTAAAGGTGTTAAAGATTGTTTGGAGCACTTTCTAGGCTTGTGGAACTGCCAGGCTATCTT
 5 GTCCCAATTTCCCTTGATATATCGCACAGCACTGTTAAATTCAGAAAGTTGCTTCTGTATCAGAGTGTCTATTTCTTGATGGCA
 TAGCTTGGAGAACCAGATGATCTTCTAGCATTCAACTCATACTTAATGTACATCAACAGTAACATAGTTATTGTATATTTTCTT
 TTCTTTTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACGGAGCCTTGTCTGTCAACCAGGCTGGAAATGCAGTGGCAGCATCTCGGCTCAGTG
 CAACTCCACCTCTCGGTTTCGAGCCATTCTCTGCTCAGCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCACGCATCACCACGCCAGC
 TAATTTTTTGTATTTTGTAGTAGACGGGGTTTACCATGCTGGCCAGTCTGGTCTTGAGCTCCTGACCTTGTGATTGCGCTACCT
 10 TGGCCTCCCAAGTGTGAGATTACAGGTGTGAGCCACCGCACCAATCTATTGTATATTTTCAATTTGAACATTTATTATATTATA
 GTAGGAATTTATCATGTATACCTTGTCTCAACCCAAATGCACAGTAGCATCAGGTAAGTTGCTGTTTAGTTATAGGTATCATGTGA
 ACAGGTATCCAGATGGCAGCTAACTTCAATCTCTTGTATCTCTGTCTTACACACTGGGGTGTTTTACAAGTTGCTTTCTCATTT
 CTATTATGACATTTCCCTCTGTATGTAAATGTTTTCTGCCATTAGAAAGCCTAAGTTTCAGATGTTCTGTGATAAATATTGGTG
 ATGGATAATAATGTAACATAAGCCCTTAAGGAATTTGCGAACAGTTTAAACAAAGTTAACAACAGCTTCTTATAGGAAA
 TGTGTCAATTTCTAATTTCTGACCACAAGTGGTCAGGATCTAGGTTTGGCCCTTATGGGAAAGTTACCAAGCCAGGACAGTTCTCG
 15 TTATTTCTCTCCCACTCACTTTTACAATCTAAAGCTTTTGGCTAAATTTCTGATTGATTAAAGAAATGAAGGTGAACCCCAACCC
 CCAATATGGCATCTTTGGTTGTGCTTGAAGGTTTGTCTTCTAGTGCTAACCTCAGGGAAGGGAGTCTTATTTAAAGCCTTTT
 TTTTGGATTGTCAAAATCTTTTGTATTCTTTGTGAATTCGATTTTATGATAATTCATTTTGTGGCTCGTGTATATAAGAGT
 TTAACCTGCAGGTATCACTGTGAGGAGAACTCATTTGACTAGCTGATGATTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAGAGTTTCCCTC
 TATCACCAGGCTGGAGTGCAGTGGCATGATCTCCACTCACTGCATCTCCGCTCTCAGGTTCAAGTGATTCTCTGCTCAGCC
 20 TCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCTGCCACCAAGCTGGCTAATTTTTTGTATTTTGTAGAGATGGGGTTTACCATGTCTA
 GCCAGGATGGTCTCGATCTCTGACCTCATGATCCGCCGCTTGGCTCTTAAAGTGTGGGATTACAGGCATGAGCCACCGCGC
 CGCGCTCGTGATGATTTTCAATAAGTAAACCACTGTGGTTTACAGCCTGAGCTCCGAGGTGGACAAAACCTCTTGAATATTAT
 TACTACTACTTATTATAATTTCTTACTACTGCTGCTAGTACTTTATTTTCTCATTTCCCATGCTTATTTCTCTTGTCTATTAT
 TAAGGTTTGGTGATGAAGTATAGGAAGGGCTTGGAAATGAAGTCATTTATTTTGTTCACACAAAAACAGTTTCTAGTGTTGGTG
 25 TGTGGGTGGCTTAATTTAAACATAACAACTAATACGTTTTTCTTGAACCTCATACTATCTTCATTTCAAACAGTATTTCTAGA
 TGCGGGTTAAAAATCTCTCATCATCAAGCCAGACATTTTGAACCAAGAGCTTGTCTCAAAAAAGCCTGGTGTCTCTGTTGCC
 ACCACAACCTGAAACTAACGAGTTAGAAACCATAGAGCCAACGACATGGGGTAGGAGCTCGTAACATTTTCTCGCAAGTTTGT
 GTAGATAGTTAAGCCGGGAACCGATCTGGTTGAGAAAAATGTTTAAATCATCATTTTCCCTTCTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 30 AAAAGGTCTAATTTTGTCTCTCTGGGAAGATTGAATCGTAGGCTTTCATGTAGTTTAAACACTCTCTAATTTAAAGAGTCTGG
 GTTTGGTGAGTGGCTCAGGCTGTCTATCCAGCACTTTGGAGGGCCGAGGTGGGTGGAGCGCTTGAGTTCAAGAGTTCAAGACCA
 GCCTGGGCAACATAATGAAGCCCGTTTCTACTAAAAATACAAAAATGAGCCAGGCATAGTGGCACACACCTGTGGTCCAGCTA
 CTGAGGAGCTGAGACAAGAGGATTGTAGAGCCTGGGAGGAGAGGTTGAGGAGCTGAGATCAGGCCACTGCCTCCAGCATG
 35 GGTGACAGGTGAGACCTGTCTCAAAAAAATAATTTATTTCTATCT
 TCCATGTCTAATCTAAGAACTTATATATTCTATGTATATATCTACTGGTTGTGAGCATTTGAACCTTGCCTGTGCCCTAGCATG
 TTTGAGAATGACTGACTTGAATTTATTTTGTAGAAATGAATTTAAATTTATTTCTTTTTTATCAGTTGACTAGGACCTTATCTGT
 GTTGCATTTATTTCTCTAAAAATACCATCTCTTTTTCTTTTTTTTTTTTTTGTAGATAGAGTCTCACTCTGTGGCCAGGCTGGAG
 40 TGCAGTGGTGCAATCTTGGCTCTCTGCTACCTCCACTCCAGGTTCAAGCAATCTCTCTGCTCAGCTCCGAGTAGCTGGGAT
 TACAGTCACGCGCCACACACCCAGCTAATTTTGTATATTTTGGTAGAGACGGGGTTTACCATGTCTAGCCAGAGCTGGTCTCAAA
 TCTCTGACCTCAAGTGATCCACTGGCCTTGGCTCCCAAGGTGCTGGGATTACAGGCTGAGCCACCTCACCAGCTACCATCTCT
 ATTTTGTAGTGGAGACTTCTGGACATTGGTATAAAATCTGGATGGTTCAGTCTGACCTTTTCTCATGTTTAACTCTCACCTTCC
 45 TAACACTTCCACCACTGTGAAAAAGCGTAGCTCCATATGATCTTACTGCCCTTCTGTCAGTCAAGCGAGACACTGCATTTGTGTAG
 ATTCTGGGTCTCACATTTGCTTTGTTTTTATCTGGAGCTTGTGGAACATAAATGCTATTGCGTACTAGCTGACAGAGGAGG
 GGAAGTTGGCAAGAAATCGCTGCTTTCTGTTTGGTCTGTCTGAGGAGCTGACCTTTTGAAGGAAATCGCTGCTCTCTGCTCTCT
 CCGGTAACAGTGGCGCTGTGAAAGAACACATACACAGAGGCTCTGCGCTTATCTGCGCTGATGCTTGGAGCATAGCTGTTA
 50 GATCTACTATTAGAGGTATAGTGAGAGACGGTCTGTTTACCAGAAAAAGTAGGTTGCTTTAGCAAAAGTAAATGCTATTATTTACT
 CCCACTATGAGTGTCTGATGAAATGTGGACAATTTTGTGACAAATTTAGTTCACTTAAATGTTAAATGTCCTGGTAAATGCT
 TTTTATACCTGGATAACCGTTGTTGTTTTTTTTTTTTTCCAGCAGGACAAACATTTTGATTGCTAAGACATGAGCTCTTATTA
 ATGTCATTTCTCTCAGAAATAGAAATAGATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGACAAGATCTTCAATGTCAACCGCTGGAG
 55 TGAGGACACAAATCACGGCTCACAGCAGCTCAAACTCTGGGCTTAAAGCAGTTCTTCTGCTGTCTCTGATGATGAGAACTA
 CAGGCATGGCCACCACACTGGGCTAATTTGTAAATTTTTTGTAGAGATGGAGTCTCACTATGTGCGCTAGGCTTGTTCAAACTC
 CAGGCTTCTGAGCTCTTCCCATCTCGGCTCCAGAGTGTGGGTTACAGGCATGAGCCACTGTGCGCTGGCCAGATTTATCTTC
 TTCTTTTTCTCATACATTTTTTTTTTTTTTAGAGAAATGAGTCTGGCTCTGTCTCATCTGCGATGACGTGGCGCAATCATAGTTC
 60 ACTGCACTACTAATCTAGGCTCAAGTGATTCTCCACCTCATCTCCCAAGTAACATAGACTACAGGTGTGCGCCACCACAGC
 CTACTACTTTTTTGTGTTTTGCTTTCTTTGTAAAGACAGAGCTTGTATGTTGCCAAGCTGGTCTTGAACCTCCTGAGCTCAGGTGAT
 CCTCTGCTCAGCTCCCAAGTGTGAGATTACAGGTGTGAGCCACTACCTGGCCAAGATTAGCTTCTTAAACAACTGCT
 ACTCGTTGGATCCACTTTTTCTGCAAGACTGTTTTACTTAAACACAGGTAGTAGGACACCCCAAACTGGGATTATTTTGGAA
 65 AGCTGATGTTGGGTTTATATCACCAGTAAGCAACAAAGGGAACCTAACAGCTGATGAAGCGTTTCTCTTAAAGAGGAGATT
 TCAGTTTTGTATTGTTTTAACTAAACATATTCAAGTTCAAGTTTTTATTTTGTATTGAAATGACATATTCAAGTTATGTCTAAGT
 AAAAATGAAACATTTAAATCATGGCAAAATTAAGAGAACACAGCTACCTGGAAAAACGGGGCAAACTGCCATCTCTTCTGTATTTA
 GTTTTGGTTCGGTGGATAGGTGCTTTTTCTAAGGTATTATGGTCTCTTCCCTAGATTGCTGTTGATGGCAGAGATGGTTGGGT
 70 GAAGGTTTGTGTTGATGTACATAAAGACATAGAGATTAGTACAGAGAGAAACATCTCAGGGCCCCCTTAGCAAGATTGCCCTGCA
 GTGCTCTGTTCTTGGAACTGGTCTGATCTGTTCCACTTCTCTGGGTAATGAAGAAATCCAGGGGAATACAAACCTGCGTTGG
 TTTTAGGTATAGGTTCTTGGCAGAAAATAAATGTATCAACAAAACAGGAAGATTCTCCCGGTTCTGTTGGCTTTGAGTAGG
 75 AGCGAAGTTAGGAACCAACAGCTGAGGTTCTGTGATCTGCTTGTAAATGATAGCTTTCTAGACACCTTGAATTTGTTACTCTG
 AACTGTCAACGGCTTCACTAAGCCAGTTGTGTTGAGGTATGTGATTAGAGGTAAGGGATGTGTTGTTTGTGTTTGAATGGG
 GTCTCACTTTGTGGCTCAGGCTTGAAGCATAGCGGCTGATCTAGCTCACTGACGCTTGAACCTCTGGGAGCGCTCTGCTCTGAC
 CCTCTGAGTAGTTGGACTGCAGAAAGTGAGTCACCATGCCAGCTAGAAAGTTTATTTTAAAGAAATTTTACAAATTTGTTACCGTGTG
 AGTGACTTCTGTGATTTCTGTTCTATTTACAGTTGGTACAAGTTTGTAGTCACATCAAGATGAAGAGGGCCACTAATATAT
 ATAAATATATGTGAGAAATTAATAATCTGCTATTAAAGCTTAAATCACTATTGAAACACATTTAAGGCACTATATATTT
 80 GAAAGTGAAGAAATGCAATTTTAAAAAAATTTTTTATAATCTGAATTTTACTTTATAATCTGAATTTTCTACTTAAATTA
 AAATTTTTTATAATTTCTGAATTTTACTTTATAATTTCTGAATTTTCTACTTAAATCAAGGCTGCGCCAGGTAAGACAGTGTCTATA
 CCTGGATATTATCATGTTAGGAAATATTTCTCTGTGTTTTATGCTCTTTAAACTTGGTTCTGTGGGATAGTCAGTAGTACCA
 ATTCCCACTGATTTAAATTTATATCTTAAGTTTACATTTTAAACAATTTAATCAAAACTTTTACAAAATTTGTTACCAAAA
 85 AGCCCTTCACTAAATGAACACTGTTTACACTTCTTGAACCTTTCTCTATTGCTCTGTGATACGTGTTGATACACTT

TTCAATTTAACATTCTTTTATTTCTACTCTAAAAAATGTGTCTACAGGCCAGGTGTGATGGCTCACATCTGTAATCCCAGCAGTTT
 GGGAGGCCGAGGTGGGAGGATCAAGGCCAAGAGTTGGACACCAGGCTGGCCAAATGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATAC
 AAAAATTAGGGCTGGGCGGGTGGCTCACGCCCTGTAATTCAGCAGCTTTGGGAGGCCGAGGTGGGCAGATCACCCGAGGTGAGGAG
 5 TCGAAAACCGCCTGGCCCAACATGGTGAACACCCGCTCTATTAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGCATGGTGGTGGGCACCTGTA
 ATCCAGCTACTCGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTGGGGGCGGAGGTGTCAGTGAGCCAAGATCGCGCCATTACA
 CTCCAGCCTGGGCAATAAGAGCAAACTCCGCTCTCAAAAAAATAAAAAATAAAATAGCCAGGCATTGGTGGCAGATGCCATATGG
 TCCCAGCTGCTCAGGAGGCTGAGACAAGAGAATTGCATGAACCGGAGAGTGGGGGTTGTCAGTGAGCCAAGATCATGCCACTGCAC
 10 TTTAACCCCTGTTGAAGAGCAAGACTCAGCCAGGCGCGGTAGCTCACGCCCTGTAATTCAGCAGCTTTGGGAGGCCAAGGTGGGCGG
 ATCAAGAGGTGATGAGGTGAGAGACCATTTGGCCAAATGGTGAACCCCTGCTCTACTAAAACTACAAAAATTAGCTGGGCATGG
 TGGCGCGTGCTGTAGTCCCAGCTATTCCGGAGGCTGAGGCAGGAGAATCGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTCAGTGAGCCGA
 GATCGCGCCACTGCCTCAACCTGGGTGACAGAGTGAGACTCCATCTCAAAAAAATAAAAAATAAAATAGCCAGGCATTGG
 TGGCAGATGCCATCTATGTTGCCAGCTGCTCAGGAGGCTGAGACAAGAGAATTGGTTGAACACGAGCGGTGGGGGTTGTCAGTGAG
 CCAAGATTGTGCCACTGCCTTTAACCCGGTTGAAGAGCAAGACTCTGTCTCAAAAAAATAAAATAAAATAAAATTTAAAA
 15 ATGGCTCTACATGGTTTTTATATTTCAACATAGCTTTTATATTCTTAACTTAACTGGTTGCACCATATCCCATAGATTAAATACATTA
 TAGTCTAATCATCCCCCTATTTTGGACATTTTGGTATTCTGTTTGTCCGACGGTATATATCCCTGGGAATTGGCCTGAATCAA
 GGCACTTGTCAAAGAAAAATTTTGTAGGTAGAACTAAACACTGTAATTTCTCAATGGTAAGAGGGAGGCCATGAACCTTTAATAGGG
 AAAATATTGGTCAACATGTGTGGATTATTAATAAATTGCTGTTTTTGTGTTTTTAACTTTCAACACAGAGGAAAGCATGACATTA
 TTTCAATTAAGCAGTATAGAAACAGGCTATTGTAGTAGCTGAGGAGTTTTTTCTGAACTAAAAGATTGAATTGTCCAAGAGACA
 20 GATTCTAAGATGAGTGTATCTTGAATTACAGTACAATAAACCCTTCACTAGAAATTTCTGAGGCTGGCTGGGTGTGGTGGCTCAC
 ACTGTCTACTCCAGCAGCTTTGGGAGGCCGAGGTGAAGAGGATCACTGAGCCAGGAGTTCATGACCAGCTGGGCAACATAGCAAG
 ACCCATCTCTCAAAAAAATAAAAAAATAAATAGCCGGGCATGGTGGCACACCTGTGGTCCCAGCTACTCAGGGGGCTAAGGGA
 GGAGGATCACCTGAACCCAGGAGGTGAGACTGTCAGTGAGCAGTGATTACGCCATAGCAGCTTCAAGCTGAGTGACAGAGTGAGACC
 CTGTCTCAAAAAAATAAAAAAATAAAGAAAGAAAAAATCTGAAGTAAAGATAGGACTACATGGCAGCTTCAAAATCATTTT
 TTAATTTTTCCGTAATGTCAGATGGTCAATTAATTTTGGGCTACAGCAAGTGCTTTTGTAGTCATCTGGAAGTGATACAGATGTAGCTTC
 25 TTCCCAAGGGATCGCAATCCATTATCTCCATGGATTGGACATGGAGATAATGATAACACATGTACACTGTGGGCCACCATGGC
 ACAAGAGAGCCCACTTGCATGCTGGTGGCTGCAAGCTGCAGCACACGCTAAGAAGTCCAGATTTTATTGACCACAGGGGAC
 AGTTTCAAAGTGAGAGTCAAACTCTGCTTTTCAATGCTTTTCTTTTCTTTTGGAAATGTTTGGCCCTTATTGTTTGAATAA
 AGTGTACATGACTTAAAGTGAAGAAATAGAACAATGAGTACTCGCATATACTTCACTAGGTTGAGCCAGTGTTCACAGTTGTT
 AGATTTACTTTCCACACTCCCACCACTGTCACTCTCCGTTTCTCCTGCCAAAGTAAAGTGCAGACGACATGGCCATTTACCTT
 30 CAAATACTTGACAGTGTATCTACTCCAGCAAGGGCATTCTCTACGCCAACTGAATGCCATTGTCACTTCAAGAAATTTAGCATTA
 TGATAAAGTAATATCTAATATATAATGATATAATGGCCTTTAGAGCTGTGGGTGTTTTGTTTGTGTTTGAAGACAGAGTCTCACTCA
 GTTCCCGAGCCTGGAGTGCAAGTGGCGCAATCTCAGCTCACCACAACCTCTGCTCCTCCGGGTTCAAGAGATTCTGTGCTCAGCC
 TTCAGAGTAGCTGCAACTACAGCGCTGTGCCACCAAGCCCACTAAATTTTATATTTTATTTTATTTTAAAGTATAAAA
 CACATATATTTTTTAAAGTTTATTTTAACTTTTTTTTTTTAATTGATCATTCTTGGGTGTTTCTCGCAGAGGGGATTGGCA
 35 GGGTCACAGCAATAGTGGAGGGAAGGTGAGCAGATAAACAAGTGAACAAAGGCTCTGCTGTTTCTAGGCGAGGGACCCCTGTG
 CGCTTCCGAGTGTGTTGTGCTCCTGGGTACTTGAGATTAGGGAGTGGTGATGACTCTTAAGGAGCATGTGCTCCTCAAGCATCTGTT
 TTAACAAAGCACATCTTGCAACCGCCCTTAATCCATTCAACCTGAGTGGATACAGCACATGTTTCAAGAGACACAGGGTGGGGGT
 ACAATTTTTGTATTTTAGTAGAGACAGGGTTTACCATTGTGGCCAGGCTGGTCTCGAATGCTTGACCTTGAGTGATCTCTGCTGG
 40 CTGGGCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCACACACCCAGTGTGTTTTGTTTGAATTTAGTCTTCTGTTGTTGTT
 CTCTTCAGTCTCCTTTAACTAGAACAGTTCCACCTGTTTTGGGTGGGGGTGGGATCATTGATTAGAGTCTCACAATTTGGATT
 GTCTGATTGTTTCTTCATGATTAGTTTGTGTTATCTTTTCAAGAAATCATATCTGAGGACACATAATGTCACTTTATGCCATGAT
 TGGGGATGTTTGTACTCGGTTAAGGCATTGTCCGCGAGATTATCCACAGAAATGACCTTTTCCCCTTTGAATAAAGTAAT
 45 ATGGAGTAGTACTTGAGACTAAATGCTGTTCCCAACAACTGTCACTAATGGTTTTAGTAGCTGTGATGATCTTGTCTGAGT
 CTACTCTCTTTATTTTGAATTTGTGCATCTTGGCCAAAGACTTTATATCTATATTTAGATGAGAGTTTAAATATATAGTAACC
 TGCTGATTGAACCTGATTTTTATATTTAGTAAGTAGATCCTTTCTACCTTCTCCTTTATTTCCCTCCCTTACCCTTTTCCCCTC
 CTCATTCTCTGTTCTTCTATTTGTAATATGCAATGTTTGGCTGTGACATAAAGATTAAATGGCGGATTGCTCTCCAGAACTACTA
 TCACTCTATATGTTGCTGGGCACATTTTCTCTGTTTGTCTTTGTGAGCCAAATGCTTTTATTCTTTCTGTTCTCTTCCATCT
 50 GTTTAATAATGTGATTTTTTAAAGAGAAATGGCTTCTGATTGCATATAGGGTAGTATTTAGAAAAAATAAAGAGAGCAGA
 TGGCTCTGGTATTAACTGCTTCTAGATGTGATAGCTTCTTACTTGATATAGTCCAATTTAATAGAAATGAAGTCTTAATCCT
 TTATTGCTGCTATTGAATATTTTTCCGTCCTCAAAATGCTATACTAGGCTAGGCATGGTGGCTCAGGCTGTAATCCCAACACT
 TTGGGAGGCCGAGGTGGGTGGATCACTTGAAGTCAAGAGTTCAGAGCCAGCTGGCCAAATGGTAAAACCTTGCCTCTACTAAAA
 55 ATCCAAAAATAGGCAGACACAGTGGCACATGTAATTCAGCTACTCAGGAGGCTAAGGCAGGAGAACTCTTGAACCCGGG
 AGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCAAAGATCATGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTGACAGAGCAAGACTCTGTCTCAAAAAAATAA
 ATTGCTGTACTAGGTGACCACCACTTTAATATATTTAATAATGTTGGTATCAACAGAAAGCAGTAAACATAATAGGGAATTG
 CTCTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTTACACTCTTGTGATCCATCAGCACAACTGGAGTGCAATGGTGGCATCTACACT
 CGCAACTCTACCTCCAGGTTCAAGCGATTCTCTGCTCAGCATCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGCATGCACCACCGCCTG
 60 GCTAATTTTTGTATTTTTAGTAGAGACAGGGTTTCTGATGTTGGTCAAGCTGGTCTTGAACCTCCCAACCTCAGGTGATCTGCCC
 GCCTCTGCTCACAAGTATGGGATTACAAGCATGAGCCACCGCCTGGCTGGAACCTGCTCTTTATATTCTGTACAGAACTCCTT
 AGTCATTCACTGGAGCTGATAGGTTTAAACAGTTTGAACCTGGCTCCTTGCCTTGACTTTTTCAGATCAGAAAGCAATGTTTAAAC
 GTCATCTCTTTGATCTGTCAACCCAGCCTAGCCTTGGCCAAATCAGAGCCCTCAGTATTAGGTTTCTTACTTTAATTTTTTCAAT
 CTTTGCTCTCTTTAATTTATGAATATAACAAACAGGCAGAAAGTACATAGAAATGGCAACCCCTTAAGTCTCAACATGCA
 TGCAGCCTGGTGAGTGGTGCAAGTAAAGTGCAGGTTCTCAGGTAGGTCAGCCAGATAGTACCCTTAGTAGTAGGACCGACCC
 TGGAGCAAGTGTTCACCTCTTCTCTTTTTTAAATAGCTTTTACTGAGATATAATCAGCACTATAAAATCACCCTTTGAAGTA
 65 TATTCTCAGAGTTATACAATTATCACCACATCTAATTTCCGGAACATTTTCACTATCCCTCAAAAGGCCCTTACCTTTTAGCAAT
 CATTCCCACTTCTCCTCCCTCAGCCCTTGGCAACCACTAATCTATTTCCGCTCTATGGAATTGCTATTTCCGGATTTTCA
 TAAAAATGAATTTACAGTATGTTCCCTGTCATGCTTTCACTTTACATAATGATTTCAGGTATCCACACTGTAGCATGCGTCA
 GTACTTCTATTTTAAATCTGCAATAATTTCCATTTTATTCATTGATTTATCCATTTCTATCCATTTATCTGTTTATCC
 TTTGGTGAGCAATTTGAGTTGTTTCCATTTTGGGGGCAATTAGAGGTGATTAGAAATAGTGCAGCTGTGAACATTTGTGACCTGTT
 TTTGTTTTGCTTTGTTTTTGGAGACAGAGTCTTGCTGTGCTTGCCTGTATCCAGGCTGGAGTGAGTGGCACAGATCTCGGCTC
 70 ACTGCAACCTCACCTCCAGATTCAAGCAATTTCCCTGCTCAGTCTCCCAATAGCTGGGATTACAGGCACCGCCACCGTCCG
 CGGCTCACTTTTTTTCTTTTTTAAATTTTAGTAGAGATGGGTTTCCGCAATGTTGCCAGGCTGGTCTGAGCTCCTGACCTCAGG
 GATCCACCCGCTCAGCGTCCCAAGTGTGGGATTACAGGCTGAGGCACTGCACTGCGCTGTGTACCCATTTTGGGAGCAC
 ATGTTTTCACTTCTTAGGCATATACCCAGGAGTGAACACTAGGATAATGATAGTAACCTCTATGTTTACCCTTTTGTAGAAATGC
 75 CAGATAGTTTTTCAAAACTGTTTCCCATGTTACAATTTCTACTTAATCTTGATGACCTCAATTTCTCATCCATAACCGGGATAA
 TAATAGTGCTACGTCTGAGGGATTAGGATAAAGAGTAGATTTCAAAAAGCACTTGTTATAAGTAATATACTAAGTCTTAGCTA

CTGGGGCACTATGCCACACAGCTCCAGAACACGTATGACCGCTGCCCCATGGAGCTGGTCCGCTGCATCCGCCATATATTGTACAA
TGAACAGAGGTTGGTCCGAGAAGCCAACATGGTAGCTCTCCAGCTGGAAGCCTTGCTGATGCCATGTCCCAGAAACACCTCCAGA
TCAACCAGACGTTTGGAGGAGCTGCGACTGGTCACGCAGGACACAGAGAATGAGTTAAAAAGCTGCAGCAGACTCAGGAGTACTTC
ATCATCCAGTACCAGGAGAGCCTGAGGATCCAAGCTCAGTTTGGCCCGCTGGCCAGCTGAGCCCCAGGAGCGCTCTGAGCCGGGA
5 GACGGCCCTCCAGCAGAAGCAGGTGTCTCTGGAGGCTGGTTGCAGCGTGAGGCACAGACACTGCAGCAGTACCGCGTGGAGCTGC
CCGAGAAGCACCAGAAGACCCTGCAGCTGCTGCGGAAGCAGCAGACCATCATCTGGATGACGAGCTGATCCAGTGGAAAGCGGCGG
CAGCAGCTGGCCGGGAACGGCGGGCCCCCGAGGGCAGCCTGGACGTGCTACAGTCCTGGTGTGAGAAGTTGGCGGAGATCATCTG
GCAGAACCGGCAGCAGATCCGCAGGGCTGAGCACCTCTGCCAGCAGCTGCCCATCCCCGGCCAGTGGAGGAGATGCTGGCCGAGG
10 TCAACGCCACCATCACGGACATTATCTCAGCCCTGGTGACCAGCAGCTTCATCATTGAGAAGCAGCCTCCTCAGGTCTGAAGACC
CAGACCAAGTTTGAGCCACTGTGCGCTGCTGGTGGGCGGGAAGCTGAACGTGCACATGAACCCCCCAGGTGAAGGCCACCAT
CATCAGTGAGCAGCAGGCCAAGTCTCTGCTCAAGAAGCAGAACACCCGCAATGATTACAGTGGCGGAGATCTTGAACAACTGCTGCG
TCATGGAGTACCACCAAGCCACAGGCACCCCTAGTGCCCACTTCAGGAATATGTCCCTGAAACGAAATTAAGAGGTGAGACCGTCTG
GGGGCAGAGTCGGTGACAGAAGAAAAATTTACAATCCTGTTGAATCCAGTTCAGTGTGGTGGAAATGAGCTGGTTTTTCAAGT
15 CAAGACCTGTCCCTGCCAGTGGTGGTATCGTTTCATGGCAGCCAGGACAACAATGCGACGGCCACTGTTCTCTGGGACAAATGCTT
TTGCAGAGCCTGGCAGGGTGCCATTGCGGTGCTGACAAAGTGTGTGGCCACAGCTGTGTGAGGCGCTCAACATGAAATTCAAG
GCCGAAGTGACAGCAACCGGGGCTGACCAAGGAGAACCTCGTGTTCCTGGCGCAGAACTGTTCAACAACAGCAGCAGCCACCT
GGAGGACTACAGTGGCCTGTCTGTGTCCTGGTCCCACTTCAACAGGGAGAAATTTACCAGGACGGAATTACACTTTCTGGCAATGGT
TTGACGGTGTGATGGAAGTGTAAAAAACAATCTCAAGCCTCATTGGAATGATGGGGCCATTTTGGGGTTTGTAAACAAGCAACAG
GCCCATGACCTACTGATTAACAAGCCAGATGGGACCTTCTCTGAGATTGAGTACTCAGAAATTGGCGGCATCACCATTGCTTG
20 GAAGTTTGATTCTCAGGAAAGAATGTTTGGAAATCTGATGCCTTTTACCACCAGAGACTTCTCCATCAGGTCCCTAGCCGACCGCT
TGGGAGACTTGAATTACCTTATCTACGTGTTTCTGATCGGCCAAAAGATGAAGTATACTCCAAATACTACACACCACTTCCCTGC
GAGTCTGCTACTGCTAAAGCTGTTGATGGATACGTGAAGCCACAGATCAAGCAAGTGGTCCCTGAGTTTGTGAACGCATCTGCAGA
TGCCGGGGCGGCAGCGCCACGTACATGGACCAGGCCCCCTCCCCAGCTGTGTGTCCTCCAGGCTCACTATAACATGTACCCACAGA
ACCTGACTCAGTCTTGACACCGATGGGGACTTCGATCTGGAGGACACAATGGACGTAGCGCGGCGTGTGGAGGAGCTCCTGGGC
25 CGGCCAATGGACAGTCAGTGGATCCCGCACGCACAATCGTGA

832

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

CCCAGCCCTTTGGGAGCTGAGATGGATCACTTGAGGTCAGGAGTTTGAGACCCTCTGGCCAACATGGTGAACCCCATCTCTACT
GAAAATACAAAAATAGCTGGGTGCGGTGGCGGGCACCTGTAATCTCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGTAGAATTTGCTTGAACC
CGGGAGGCAGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATCTTGCCACTGCCCTCCAGTCTGGGCAACAGAGCAAGACTCTGTCTCAAAAAA
AAAAAAACTCTCTGCTAATTATTTATTTACTGTTGAAATGCTGCTTACCATGGCTGACAAATTTTGAACAAAAGAAATATGT
CTACGATGTCAAAGTTAGCAATTTCTTCCCTAATTTCTCTTTTGTACTTTTGTCTTATAAGACCTTAGTACATTTTATAGTCAGAGC
TTATAGACCCAGCTGTGTATCTTTCCATGGCCAGGCTGAGTGTCTACATTTTGAAACATTTTAAAGTTAAATTCAGTTCAAGA
ATATTGTCTTTAGTCTACCAAAAGGGCTAAAAACATTTACTTTGGCCAAACGCTGGTGGCTCACGCTGTAATCCCGAGCACTTTAGG
AGGCTGAGGTGGGAGGATCACTTAAGGTGAGGATTCGAGACCAGCTGGCCAAACCGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATACA
AAAATTAACCAAGCATGGTAGTGTCCCTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGACAGGAGAATCATTTGAACCGGGGAGGCG
GAGGTTGTAGTGAGCCAAGATTGTGCCACTGCACTCCAGCTTGGGTGGCAGAGCGAGACTGTCTCAAAAAATAAAAAATAAAAA
AATAATAAAAAATAAACATTTACCTTGGTAACAAAGTGAATTTACTCTGGTGGATGAAGGGGAAAAATAAGAAAAAACGCCCA
AAGCACTGATTGTTTGTTCACAGATTGTAAACCATGGCTGTGTGGATACAAGCTCAGCAGCTCAGGAGGAGCCCTTCATCAGA
TGCAAGCGTTATATGGCCAGCATTTCCCATTGAGGTGCGGCATTATTTATCCAGTGGATTGAAGCCAGCATGGTAGGTGAAC
AAGGATGTTTGCATCATATTTTGTGAACACAGAATATTGGAGTTTGTGTAGAAAGATGTATGATGGCACTTTCAAGTTGTGA
TTTTAAACATTTTAAATGTGATCCATAAAAGGTATTAAATTTTTTTCTTTTATAGGTGAAGGTATTAAAGCCCATCTT
AGATTGAGGGGATGGAATACTCTTGGGATTTTAAACAGGATTTGTTCCCTTTAATAGTAAATCTGTCTAAAGCATTAGAA
TATTACTGCTAAGAAAGAGCAGCCCAACAAATATGTTTCGAGTGCCCATGGGATGCTTAGCAGTGTCTAAGTAGATTTATAT
GAAAAAATTAAGCCCAACATTGTGTGTAATCCCAACACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGTGTACTGCTTGAGCCAGGAGTTCAA
GGAAGGCTGAGCAACATAGCAAAACCTGTCTCTGTACAAAAACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGTGTGCACCTGTAGTACCA
GCTACTTGGGAGGCTGAGGTGGGAGGATTTGAGCCTGGGAGGCAAGGTGCTGTAACCCATGATACACCACTACACTCCAG
CCTAAGCAACAGAGTGAGACCTGTCTCAAAACAAACAAACAAACAAATTAAGCCCTCATCTCCAGATAATTCAGTGTTCCT
GGACATGGTGGTGACACCTATAATCCAGCTACCCAGGATGTGAGGTGGGAGGATTGCTTGACCCAGCAGTTTGAGGCCAGGCC
TAGGCAACATAGCAAGATCTTATGTCAAAAAATAATAATAATTTAGTGTTTAATGGGCGAGATAGGTGTGAATATGCATATAA
TTTAATTATAATTTATTTCTTATAGTTTATTAATAATAAATTTTACATTTCTTAATAAGTTTACATCTAACAAAAAATAAAAA
ATTAATAATTTAAACAGTGAGACATTTGGTGTTTTAAATTTATATGATTTTATATATACACATAAAGACTAAAGAAATTTAGTG
GGTGTGTGGCTCATGCTGTATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCACTGGAGGCCAGGAGTTCTGAGAACAGCC
TGGCCAACATGGCAAAATCCCATCTCTACTGAAAATACAAAAATTAGTTGGGCGTGGTGACGGGCGCTGTAAATCCAGCTACTC
TGGAGGCTAAAGCATGAGAATCGCTTGAAGTCGGGAGGCAGAGGTTGAGTGAGCCGAGATCGCACTACTGCACTCCAGCTGGGC
AACAGAGTGAGACTGCTTTAAAAAATAAAAAAATAAAGGAAAAATATACCAAAATGTTAACTAACTAATTTACTGTTGGT
GATTTGATAAGCATTTTAAATTTTCTTTTTCAGATTACTGATTACATACTTGGGGAGGGGAGAGTTGTTTTAAATTTCTTT
TAGAATTAGTACAGTGCACTGCACTAACAGCAGAGTTTAAATTTGATCATTATTACACAGCCAGCAGCAGGATGTACACTGCT
CTGCTCAAGGTCTGGGAGGTTGCTGGTTGGTTACAGTCTGTGCTGATCTGACATATTCAATTGATACCTCAAGCCTCACCGTCT
TAGCCATGGGCTCTTTGACAGTCCCTGAGAGAACAGCTTTGATGCTGCTATTGCAAGGGCCATATACCTGCTGTGAATGTT
GCCTTAGAATAATCGCAATGCGTGTAGTAGCAAAATTTCTGTTGAGAACTAAAGATCACCAAGAAAGGCAATTTCTAGGCAAT
TAAAAAAACTCACTTCATGTAATTAAGTGAGGAAAAAATTAGCTAAATATGAGAATGTCACTGTACCTCGTTTGTAGTCTT
TCCACTCCCTTTTCAATTTCTCTCTGTTTTCTGATGTGGAGGATTTAGAAAAACATGAGTAGGAAGTTGCTTTAAATTTGAGATT
TCACTTAGCAGAGTTCTCATTGGGTCTCTCACTGAATGAATTAAGAGACTGTGTGTATTAAGGAAAACTTGAATTTTTTAG
CTTTGGTTTTCTCAGAATAAAGATTTTAAATGAAGAATTTCAATTTCTTTTTTTTTTGTAGATGGAGTCTCGCTCTGTCCACCA
GGCTGAGTGCGGTGATCTCGGCTCACTGCAATCTCCGCTCCCGGGTTCAAGCAATCTCGTGCCTCAGCTTCCCGAGTAGTGG
GACTGCAGGTGCCCGCCACCACCCAGCTAATTTTGTATTTTAAATAGAGACCGGGTTCATCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCT
AATCTCTGACCTTTGATCTGCCCCATTTCCGCTCCCAAGTGTGGGATTAAGAGCTTGAGCCACCGGGCCAGCCAAATCTTTA
GTCTTTATGTTTAAAGCCATTAAGCAAGTCTTTTTTTTTAAACAGAGAAATTAAGGTTTCAAGTAAAGAACCAATACCTGACTT
CTGTGAGTTTTGCTCAGAGACTGGATCCTTTTAAAGAGTGGGCTCTGGCCGGGCACGGTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTT
GGGAGGCTGAGGTGGGTGGATCACTTGAGATCAGGAGTTTGAGACCAGCCTGGCCAAACATGGTAAACCCCGTCTCTATTAAAAAT
ACAAAAATAGCCAGGCGTGGTGACGCTGTAATCTGACTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAACTGATTTAAACCCGGAG
GCAGAGGTTGCACTGAGCTAAGATCGTGCTACTGCACTCCAGCCTGGGTGACAGAGTGAGACTTCTGCTCAAGAAAAAGAGTGGG
TTTCAGACCAAGGCGATTGTTGCCAGTTGAAACAGAGGTGACAGGCTGCCCTCATTCTCCAGCCTTTTCAATTAATACGTATT
TATTTAATACATAGGACACATATTAGAATCTGACTGCTTAACTGCTTCTCAAGGCGCAGATTGGGGTGACTATTGATG
GACTATGCTATCACTGCTTTTTTGTGTTTGTATGTTTTCGTAGAGAGAACTTTGCTTTGTCACCCAGGCTGGAGTGCACT
GGCGCAATCTTGGCTCACTGCAACCTCCACCTCTGGGTTCAAGCAGTTCTCCTGCTCAGCTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGG
CACATGCCGCCACGCCCGGATAATTTCTTTGTGTTTTAGTAGAGATGGGTTTTACCGTGTGGCCAGGCTGATCTCAACTCTCT
GAGCTCAGGTAATCCGCTGCTCGGCTCCCAAAATGCTAGGATCACAGGCGTGAGCCACACGCCCGGCTGCTCACTGTTTT
GATACACTTGTGTGCTCTTTTTTGAATTAGTTGCTATCTCAGGAGTTAGGGATGGCAGAGCCTTTTAGCTACCACTATCT
TGTTGGCTCCAGACCCAGTCAGCAGTTATTGAATGTTATTTCAGTCCGACAGCTGTTTGGTTTTCTCAGTGAGTAAGTAATTTGG
TACTTCCAGTGTCATTTGCTTAAAGTAGTAGAAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGGA
GGGAGACCATCAACCCCGTCACAGTTCACTAGCTTGAATCAATGCAAGTCTGTAGCGTGGTTTTCTTGTGTTACTGGAAAA
GTTGGCATTGCCCTCAGGTCCTGGGCTGCAACTAGTGACATGAATGTGACTCGTATAAATTTCTGTAGGACCCCTCTGCTGTA
ATGTCTCATTTCCAGGCTCTTAGAAATAGCAATACTTGTTCACCTGTCTCTACCTAAGAAACCCACAGATACCAAACTCTCT
GAGGCTGGAAGGACATGTAGAAGAGTCTTGGCTTGTGCTCTTTACCCCATGAGGGGTAACATAAATAGGAAATATCCAA
GTCTTATTTCTTCCAGAGTACACAGAACCTTTCTTTTCTTTCGATTTCTCGGAGCAAAATAGCATAAGCACCAAGCACATCAT
GAGAGAAAGGAAGGAGGAGCAGCAATTTTAAAAATTTTTTTTTTAAAGGAAGGAATCTACTGTATAATCCAATTTTAGTAA
ATTACAAATAGATTAAACATAGGCATTGAGTCCATTTCTGTTGGGCTGTTTCTTAAATTTGCACTGAGGATTAAAAACATCACTTT
AGTTGAAGAAAAAGTAGGATGTGTTGAGGCTGTATTATACAGGCTCAGCTGATGTATATACAGATTATGTAATTTTTTCCC
CTAGGACTCAGTAGATCTGTATAATCCACAGGAGAACATTAAGGCCACCCAGCTCTGAGGGGCTGGTGACAGAGCTGCAGAAG
AAGCAGAGCACCAAGTGGGGGAAGATGGTTTTTCTGAGATCAAGCTGGGGCACTATGCCACACAGCTCAGGTGGGTTGGG
CTCTGGGTCACACTTAATTACCTTCCCTTGGGGGCTCTCTCTGTAGAGACTTTCTTCTCTCTCTCAGTCCAGCATTTGTGAG
TACACGTGCATAAGGTTCTGTTGTGTGGTTTTGGTCTTTTTTTTTTTTTTACTTTTTTATTTGAGAATAATTTCACTCTCCAG
AAAGTACAAGATCATACAAGATTCCCAATATGCCCATATTCACTGTTGTTGACTTTTATGTTGTATATCTCTCTCTCTCTG
TCTCTGCACACACAGTTTTTCACTCACTGGAGAGTAAGTTGCATACCTTGTGCTCCTGCACCAAGTAAGTACCTCTGTGATTTTC
TATTT
GAGTGCAGTGAGCAATCTCAGCTCAGCTGCAACCTCTGCTCCCGGGTTCAAGCGATTCTTCTGCTCAGCTCTCAAGTCTGG
GATTACAGGCTCTGCCACCATGCTGCGCAGTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTATTTTATGAGGAGCGGGTTTTGCCATGTTGGCCAC
AGTGTCTTGAATCTCTGACCTCAGGTGATCCGCCCCCTCAGCTCCCAAGTGTGAAATATAGGCAATGAGCCACTATGCCCG
GTCCCTCTGTGCTATGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGATGGAGTTTCACTCTGTTGGCCAGGCTGGAGTGCACTGGCGCG
CTCGGCTCACCAACCTCCAGCTCCCGGGTTCAAGTGATTCTCTGCTCAGCTCCCAAGTAGCTGGGACTACAGGTGCTATGCC

835

GTGGATCATTTGAGGTGAGGAATTCGAGACCAGCTTGGCCAAACATGGTGAGACTCTCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTG
GGCGTGGTGGTGGCGTCTATGATCCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCTGGGAGGCAGAGGTTGTAGT
GACCTGAGATGGTGGCCATGCACTCCAGCCTGGGCAACACAGTGAGACTCTGTCTCAAAAAATAAAAATAAAAAATAAATAATA
AAGACTTTGGCCAGGCACAGTGGTTTATGCTGCAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAAGCGGATCTCTTGGCCAGGAA
5 TTTGAGGCCAGCCTTGTCAACATAGCAAAACCTGTCTCTACAAAAACACACAAATTAGCCAGGCATGGTGGTGACGCTGTAG
TCCCAGCTGTTTGGGAGGCTGAGGTAGGATAATTACTTGAGCTAAGGAGGCAGAAAGTTGCAATGAGCCAAAGATTGGGCCACTGTAC
TCCAGCCTGGATGACAGAGCGAGACCTTACCTAAAAAAATAAATTGTGGAAATTTATTCTCCATATATATTTTGGCTATGTGTC
CTGTGGGTCAAATAACATAAAGAACATTGCAGCATTGTTAGTAATAGCTAAAGATGAGGCTGTAACTGATGCCCATCTATGGGGG
10 TCTGGTGAATTTCTTTATGTGCTGATGGGAGGCTCTCCAGATAGAGGATTAAGTGAAAGAGGAAGATGCAGAACATGTGGATT
TGTGCTGTCAATTTGTAAGAAAAGGAAAGGTATATGTCTTGTGTCATGATAGAAATATCTTTGGTGGGATACACAAGAACTG
TGTGTGCTGCTTTAAAGAAAAGAACTGGGTGCTGGGAGACAGGGATAGGGAGTGACTTCACTGTGTAGCCGTCTGTGCTTTTG
AATTTTAAATCATGTGAAATCACCATTGAAAAAGTGTGTTGTAACAAAAATAAATGGAGTACTATGGCTGAACGGGTGAAAG
CAGTTTATTAAGTTAATCTTCAACCTATTCTCAATAAGGCCATCCAACCTCAAAATTTCCACTCTTCCATACCAAGTTGTTTT
ACTTTGAGCTAGAAATCTTGGCAGAAGGAGTCGAGGCAATGATTCCACGTGTGTACACACATGCCGACACGTGTGCACACATACG
15 CACACTCTCTCTGTTTGTACCTAGAGGACAGTCTTTCAGATTCTCAAAATCCCAAGGTGTTTACAACTAAGAGCCAGACCTTGG
TTATGTTTGGTTTGTGGCCGTTAGAACATAGGATTGACTGTGTTAGTTCAGCAGCTCATTACAAAAACAGCATGGATAGCATGGGT
TACCTTCTGATGTGTGTAAGAAGGTGAACCGGAACCTTCTGAATTTACAGAAACCGGTGATCCCGCAGCAGACTCTGAATTTATCC
TCAGGCCCTGCAAGACAAATGTGTAACTCCAGCCATCAGCGTTTTCTTTTGGGCTTGAGGGAATAAATCATGCAACTG
TTTTCTCATCAGATTCTGGCCTCTCTCCCTCTCAGGGCAGGGTGCCATTGCGCGTGCCTGACAAAGTGTGTGGCCACAGCTGTGT
20 GAGGCGCTGAGTCAACATGAAATTCAGGCGCAAGTGCAGAGCAACCGGGGCTGACAGGAGAACCTCGTGTCTCTGGCGCAGAACT
GTTCAACAACAGCAGCAGCCACCTGGAGGACTACAGTGGCCTGTCTGTCTCTGGTCCAGTTCAACAGGGTGAGGAGCCAGCTG
CCAGCCGCTGTGTAGATCAGTCTTCCCAACAGATGCTCTCAGGAGTCTCCCTGCCCTGGGCGCTTATTCTTCTGCTCTAATAA
AATGTACGAAAGTAAATAGAAGCTTCTGACTAGATGGACAACTTGAGAGTTACCCAGGTCAAGTGTAGAAATATACATCTTGTGAT
ATTTTAAATAAGTTGACCTTTGTCTACAGTTAATGCAATTTCTTCTTTGTAAGGAAATAGAGCAAGCAGATGTTAAACATAGCT
25 CATGAGAAGCAAGCTTTTGGAGGGATGCGAATCTGGGCTCTCTCCCTTACTCTCTTATGTTCCCATGTGTATGCGAGAT
CAGGCTCCTATGGGACCTCAACCCACAAGAGGATGCTGATGAAAGAACTCCTCCTTAGCATCTGCTAATTGAGAGTCACT
TTGATTTTATTTTATTTATTTTCTTTTGGAGACAGATTTGCTCTTGTGTCAGGCTGGAGTCAATGGCAGCATCTTGGC
TCACCGCAACCGCCCTCTGGTTTCAAGCGATTCTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGATGCGGCAACAGC
30 CCCCGCAATTTTGTATTTTGTAGTGGAGACGGGTTCTCCATGTTGGTCAGGCTGGTCTCGAACTCCGACCTCAGGTGATCTGCC
CGCTCCGCTGCTCAAGTGTGGGATTACAGGCGTGAGTCCACTGTGCCACCTATTATTTTGTGTTTATTTTGTGTTTGA
GATGTTGCTCTGCTCTGTCAAGGAGTGCAGTGGTACATCTTGGGCTCAGTGCAACCTCCGCTCTCCAGATTCAAGTGATTCTCC
TGTCTCAGCCTCCTGAGTAGCCGGGATTACAGGCACCGCCACCATGTCCAGCCAAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGCGGGTTTC
ACCATGTTGGCCAGGATGGTCTCAAACTCTGACCTCAAGTGATCTGCTTACCTCAGCCTCCCAAGTGCTGGGATTACAGACGTG
35 AGCCACCATGCCCGCTATCACCCTTGATTGAATTTAATTTTGTGTTCTTCTTCTACACCCCCACCCCAAGGTGTTTAAATGT
TTAATTTGGAGCTTAACAACGTGCAATTTCTCAGAGCTCCAGGTGACACTGATGCTCTGGTCAAGAGCCACATCGAAACTAG
CAAGGGACGGTCAAGCCAGTCCAGGTGAAGTGTCTGTAGCAGGAGCCCACTGGGTGCTGGTAACTGAGTTTGGTATTTTCCC
CTTCTTCCCTCTTTCTCTCCATGGGGCCATTAGGTAAGTCAAGTAGGCGGGATATTGTATGCTCTGACAAGGGTAGATG
40 TTTGTTTCCCAATTTTCAATTTAAATATGTTATATATTTCAAGTGTACTCTGGTGTCTTATGTTCACTGTTGTATCT
CCAAAGGAGATTTTACAGGACGGAATACATCTTCTGGCAATGGTTTGAAGTGTGATGGAAGTGTAAAGAAATCTCAAG
CCTCATTGGAATGATGGGTGAGAATCATTATTTCTTAAGCGCCGACAGAGTCTGAAGTCTTCTCTTGGCATGTAAGTCACAC
TCTGCTTCTGCTCTTGTCTTGGTGTATCCAGGCCATTTTGGGTTTGTAAACAAAGCAACAGGCCCATGACCTACTCATTAAACAA
GCCAGATGGGACCTTCTCTGAGATTCACTGACTCAGAAATGGCGGCATCACCATTGCTTGAAGTTTGAATCTCTGAGTGCC
45 CTTCCCTCTTATGTTCAAGTTAGTGTCTTCTGTTACAAATTTTGAAGTGTACTCTGGTGTCTTATGTTCACTGTTGTATCT
TCAGTACTAATTTATGGGAAACATAAATGTATAGCCATGACATCTATAAAGGCAGCCTATGAAAAATACTATTATGGGAAACA
CAATTGCTAATTTGGTTATACATGAAAGTATATGGCAGCATGGTTACACATGAACATTTAACCATGACATGGCTACCTATGATACA
AGAGTCCGTCAGAAATCTCAGTTGCTTCCCTCTTAAATGTTTGGCTTATTGTACTACTCTGCAATAAGCTTATTTCAGGAGAA
50 TTTGATGATTTGGAGTTCTTACAGTAGTAAATAATCTTATCTTATCTAATTAACATATGGATATTGCCATCAACCATTTTACCCA
AGATGTTAGTTCTTTCTTTTGTAAACAGGGTCTCACTCTTTGCGCGGCTGGAGTGACGCGGCACAAACATGGCTCACTGCA
GCCTTGACCTCTGCTCCTCAAGCAGTCTCTCCTTCCCTTCCGATAGCTGGGACACAGAGTGACACCAACCATCTA
ATTTTAAATTTTGTATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAATCTCTGGGCTCAACAAATCCCCCACTTTGGCTTCCCAAGTATTGG
55 GATTACGGGCTTGAGCCACTGCACAGGGCATCAGGAAAGTTAGTTCTCTCTCTGACCTCACAATAAGGGTAGCTTGGTGTTC
ATTTTGTGTAATTAAGTTTAAATTAACATTTTGGCTGGGTGGCTCATGCTGTAATCCAGCACTCTCTTAAAGAA
AGGAGGATCTCTTGGGCCAGGAGTTCAAGCCAGCTTGGGCAACATAGTAAGACCTGTCTCTAAGTAAATAAATAAATAA
GTTAATTAGGTGGGATGTTGGTGTCTGATGTTGCGCTGTAGTCCAGCTACTCTGGAGGTTGAGGTGGATGATCACTTGACC
60 CTGGGAGTTCAAGTTACAGTGAGTCAATGATCAGTCACTCTCAGCCTGGGCAACAGAGTAAGACCTGTCTTAAAGAA
AAAAAAAAGGCTGGGTGGGTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCGGATCATGAGGTGAGGAG
ATCGAGACCATCTGGCCATCAGTGAACCCCGCTCTACTAAAAACAAAAAATTAGCCGGGTGTAGTTGTGGGCAACCTG
TAGTCCCAGCTACTTGGGAGCTGAGGCAGGAGATGGCGTGAACCCGGGAGGCGGAGCTTGCACTGAGAGATCGCGGCATG
65 CACTCCAGCCTGGGCAACAGAGCAAGACTCCATCTCGAAAAAATAAATTCATCACTTTTAAATAGCTCTTATGCTTTCTCTGTT
GTGGGCATGCTTCTAGCTTTTATATATCTTTGTATGGGAAATCAGGGATTGGGGGCGAGTAAAACTGTTCTTCTACTGAGGCG
TAGAATACTGTTTGAACCTGAACGCTGAGATCATTGGATCTCTTGGGAAGTGATTTTGTATTACCTGCTTATCTACCATGGC
TTTTATTTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTTGTAGATGGGGTCTGTGTCACCCAGGCTGGAGTGAGTGTATGATCTCAG
70 TCACTGCAACCTCCACCTCCAGCTTCAAGCATTCTCTACCTCAGCATAGTACTGGGACTACGGATGAGTGCCACCACTTG
CTGATTTTGTATTTTGTAGTAGACAGGGTTCATCATGTTAGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCTGACCTCAGGTGATCCACCTGC
TAGGCTCTCAAAAGTGTGGGATTACAGGATGAGCAACATGCTGGCCCTACCCATGGCTTTTAAACTTTTCAAGCCGGGC
ACGGTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGTGGTGGATCATGAGGTGAGGAGATCAAGACCATCTGGCTG
ACATAGGGAATCTCATCTACTAAAAATACAAATTAGCCAGGTGTTGGTGGCGCTGCTGTAATCCAGCTACTTGGGAGGCT
75 GAGGAGGAGTCAAGCTTGAACAGGAGTTGAGGTTGAGTGAGGAGTCAAGTCAACCACTGCACTCAACCTGTTAAGAGTG
AGACTCCGCTCAAAATAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAGTAAG
TCTATTGGAGCCATTATAATGGCAAGCTGAATTTATAGTATGTTGGGTTTAAAGATTCTAATTCAGAAATCATGTTTGAAT
GTGATGTTCTGTTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTTGTAGATGGGGTCTGTGTCACCCAGGCTGGAGTGAGTGTATGATCTCAG
AGCCAGGCTTGGGAGACTTGAATTACCTTATCTACGTGTTTCTGATCGGCCAAAAGATGAAGTATACTCCAAATACTACACAC
CAGTTCCTGCGAGTCTGCTACTGGTAACATGTTGCAATCTGATTTGATTTTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
TGTGTGTGCATACCTGCGTGTGTATCTCTTGTGTGAAACCCACACAATTACCATTGAGTGAAGCAGTTTGAAGCATTTCAC
GGGAGATGTAACCTTGGGCTGGATTCTTCACTACAGCAACATCTACCACTAACCCTCAAAATATCAAAATGAAGAAAACA

837

838

HUMAN SEQUENCE - mRNA

HUMAN SEQUENCE - CODING

839

842

[illegible]

844

GCTAGGAGCAGGATCAGCTGCCACCTGCCCTGCTTCATGCTGCTGGCCAAAGGTGCTCCCTCCCTTGCTAGGGCTCTGCTGTA
 CCCCCCTGAGAAGATGGGTCCAGGGCCACACTTTTGGCTTCAAGTGCAGTGCTAGCCTCTTGCTCTACCCCTGTCTGATGCC
 TGCTCTGGGACACTGCTGAAGTGTGGCTGGTGTGACTGTCCCGTGGAGTGCACATCTGTGGGCCCTGTGTTTCCAATTACAGTT
 CTCTTTAAGTAGCTGGCCACAGCAGTTACCAAGGGTCCATCAGTCTCACTTACCCTGTGTGGGCTTCTGTAGCCACAGGTACA
 5 ATGCTGGTCTGGCTTGACCCAGGAACATGGCACGCTCTGTCTGGAAGTCAAGAGCATGTTGATAGGCGTGGTACATTGGCA
 GGCTGGATTCAAGAGATGACTGATAAGGATGTGTCTTATCAGAGTACCTACTGTCTGGCTCAAGACAGACTGGCATTAAAGGT
 TGTGCCCTGTGGATTCCAGCTGTAGTGTGTGTCTTACAGAGTCCAGGAGAGCAGTGGGGGGGGGGGGTACATTAGGAGTG
 GGAAGCAACTGGAGAGGGCTTTATGTGGTTTTCTCAAGACACAAATGAAAGTCTCTTACCCTAAGATAGAGCACCAGGATAGAC
 CAGTCGAGCTCAGTGAGCCAGTGAGTTTTGGGGAGGTAGCTACAGGGAAGAAGGAACAGGGGATTATTACAGCCCGTGGGTGGT
 10 TCGGAGGCAGCTGCATCCATATATCTCCCTTACAGCTGGTAGGCAGCTCGGAGGAGAGTCTCTCTCTACCCCAATTGTGTG
 CTGCTTATATAACCTTGGGGCAGCGGGCACTTGTGAATCTTAAACCTCGTCAGGCTTCTTAAATTTCTTCACTTGTAGTCTTGTG
 AGGCTCCCTCGGCGCTCCGGGAGGACGTGTTTCGATTGGGCAGACATAGAAAACAGAGCTGTCTTCTGGGAGAGGAGCTGCTTT
 GGGCGTGAGTGTGCTTAGCCAGCTACGGAAGGGTGGCGTCAGATCCAGGCCCTGCAGTTCCTCCACTGGCGTTTGAATCTCTC
 15 TGGGACAGAGGACACCCCTGCTTTTCCAACAGAGATTGTGTCTTAAATGTGCTTTTCTGTCACTGCGATAAAACCACTGCACCAAAA
 GCAGCTTGACAGGAGGAGAAATTTCTTGGTTTACACTTCCAGGTTGTAGTCGCTGAGGGAANNNNNNNNNNNNNNNNNNNNCCC
 TGCCCTGCGCTGCATGGCATCACTCACCCCGTGTCTAGCAGACCAACCTTTCTTGAACAGGCTAGCTACCTTTCTTGAACACCT
 AGCCTCGTGGCCATCAGGTATACAAATATAAGGCTTGGGAAGAGCCAGGTTTGGCATTTGGTGCAAAATTTGGATCTTGGCCAG
 CAGAGAAGAGAGGAAACCATCTATTACGTTTTATATTGTATCGTTTTATTGTAAATGTCAACCATGGGCTCATGCGGGAA
 TGGATTATTAGCTTGGCCGCTGGCTTCTGCTTAGCTGTCTTATAAAGTCAGGGGTGGCATCACTCACACTGGGTGACACCCA
 20 CCTAATTACTTAGCAATAAGAAATAGGCCCCACAGGCTGGCGGTGGTGGCGCAGCTTTTAATCCAGCACTTGGGAGGAGAG
 GCAGGAGGCCAGCTGGTCTACAGAGTAAGTTCAGGACAACAGGGCTACACAGAAACCTTGTCTCAGAAAAGAAAAAGAAAAA
 AAAAGAGAGAGAAATGTCCACGGACATGTCCACAGGCTAATCTGATATAGGAGTTCCTCAGCTGCAGTTGTCTGCGCCGCAAG
 TGTGGCAAGGTGCAATGAAACCCATCAGGACACTGTCTTATAGTCTTAGCGGTGGGCTGTGGCTTCTGAGTCAGTGA
 25 GTCTTCCCTCCATGCAGTGTGTTGACTGTGTCTTCCAGGAGCTGGTGGAGAAGCTAGCAGCCCTCCAGTGCCTGAGTCTCT
 CTTTACACTTGGCATCCGTCTCTCATACAGGGGAGGAGTGTGTCTATGCAGGCTCCAACCTGAGAGTGGTCCAAGCGCCCTG
 GCATTCTGCGAAAGCACGGTAGCTGTGAAGTGTGTAGCACGGGACCCCTACTGTGCTGGAGCCAGCCATCAAGGCGCTG
 TGTACCTGCACAGGAAGAGGCTCCAGCAGGTATGCTTAAGGATGGGGCTGTGCGCTATGCCCATGCAAGCCATAGAGT
 AATGTGCGCTGTGTCTTCTAGGGCTGGATTACAGACATGAGCGGTGACACATCCCTATGCTGGGTGAGTGGATCTCCTTTC
 30 TTCCACCCCTGGGCTGGCAAAGCTCCCGGGCGTCAGTTCATGGTTTTCTGTGCGGTCTGTCTTCTCTCTCTCTGAACA
 AAGTCAAGTGTACGCGAGCAGCTGTGACTCTCTTGTGGTGAACCTGTGATCTTCTGTGCTTCTGGTTACAGAAAGAGG
 GCTCAAAGGCACACAGGGTGTATCGGTTCACTGGAAGCACACCCCTGGGCCACACCATGCTCCTGTCTGTCTAGCTGGGCCCC
 GTAACAAAACCTGGAGCTGTAGGAATGAGAGCGAAGGAGCCCTTGGGTATGACCAGATAGCCCTAGCCTAAAAACAATCTCAG
 35 GAACAGTGTGGGACAGTGTATGCTTCAAGATGAAATCTTACCCCTAGAAAGAGTGCCTTAAACGCTAAGGAGATGGCTCAGTTG
 GTAGGATCTAGTTTCATCCAGAACCCATGTAAAGCTGGGCAITGGTGGTTATGCTTGTGATCTTAGCCCAAGGAGGGTGA
 GGCAGGTGGATCCCTGGAGCTTGTAGCTCACACAGCTAGCCGACTTGGCAAGTACCAGACAAATGAGAGACTCCATCAGACAA
 AAGACAGAGAGGTAACTGCTATCTAGGATGATACTCAGATTTCTGGCCTCTTCTATATAAACACACATGCTACACACAC
 ACACACACACACACACACACACACACACAGAGCAATGGCATCAGATTGCCTTCAAGCATGTGTAATGTACACAAATTTCTATGT
 40 GTAGCTTTCAGTCCCTTCCAAAGATAGTTGTCTCGTTTTATATGCAAAATATTTCAAGCCCAAGACATTTTCTCTCTCCGTA
 TTTTCAAGAAAAGACACAGTTGTGGTTAGTCTGTGCTCTTGGGGCACCCCTCTGATGGCTGGCCATCAGGAACCGCTGT
 GACCAGAGGTAGGCATAGAATCTTGCCAGAATTTAGTCTGCCTTCCAGCCCGTACCCTCTCTGACTAGCCACATCAGAGT
 AAGAAGAGGTCCCTGGTTGTAGCTGGCCTGCTTACCCATTAGCAGAAATTTGTGCTGACTGGGTGCCATGTGAGGGAG
 45 CTGAGCCGTGCCAGCCCTTCTCAGCTGCTGACCTTCTCCAGGGCCAGGGTGAGAACAGAAATTTCTCAGAGCTGTCCCGAT
 TCCTTCACTGTATGGAAGGGGACGGGGTGGGGCTGCTCTAGGGTCATGGATGTCTTACCTTGGTCTGGAAGATTGCACTGGC
 TCCAGTGGGTGGAAGTCTCATGCCGTCTGTGGGTATTAACTGTTTTTGAAGCAGTCCAGCGGTGAGCGGAGTTGTGACGG
 TGAGCACGTTTTATTTGATGTTCCAGATAAGAGTAAGAAAGTTTCAACCAGCATTTTTTCAAGCACGGCGGCACAGCGGAAC
 50 AATGTTTCCAAAAGTCCAACTAGCCCGGTGGTATGGAAGTTCCAGAAATGGCGAGTTGAAGGCGCAAGTCCCAAGTACCGCTT
 GTGGGACAGGAGCACCTGCTCATCTTCAACCTGTGCGGAGGAGACAGCGCGGTACAGTGCCTGTGAGGGAAGGGTGAAGAA
 TAAACGGTCTCCAGCTGTGCGCAAGCAGCTTCTGGAAGTGAAGATGGTACCTCGGACCCCCCTCACCTACCTCAGAGGATG
 CTACAGCAGAAAGGTAGTAAGATCACATCCAAATGCCGTTGCTATCACCAGGGGTCTCTCCCCCTACCCCGCTCTGTGGCA
 55 ACCTCCCCCAGAGCGGCCACCTACCTCCAAAGTCTCTCTCGGCACATCTGTGAACCAAGATGGTATCAACACGGTCCCCCA
 GCTCCACTCAGAGAGAGCGGTATCTCAAGTCCAGTGACAACCGCTGTCTATGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 TCTGCTCTTTTCTCAACTGTCTACAAGGGCTACCTCGGACAGTGTCTTAAATTCGCTCAGCCCTGTCTGGAAAGAAA
 ACACCAAGTCACTTCTGTACCTGGAGCAGAGTGTGAAGGAGACATGGTGCAGCCTGGAGCTTCTCCAGCAGAACGGCGA
 CCACCCCAAGCCAGCCCTGGATACGGGTATGAAACGGAGCAGGACACCATCACCAGCAAGTCCCCACGGATCGTAGGATCTCGC
 60 AACGGATCGATGAATCTCTGCCCCGGAACACCGTTTGTATGTCAAGTGTGAAGTGTGAGATTGAGATTGCTGAGGAGTGTG
 TGAGGCCAGCGTGTCCAGCCCATGCCCTCTGTCTTGTGGAGAGTGTGTGTTGAGCCCATTCAGTAGCCGAGTCTTGTCACTC
 TGTGCCAGCCTCAGTCTGTGCTCCTTTTCTCTTGGGTGTAGCCTGTGGCTCATCCCTTGTCTTTTGGGAAGCAAGTATCTA
 TCCAGTCTCAAGTCTGCACTGTGGAGCGCTTACGCACTGAGCCCTTGTGTCTGGGGAGAGATGGCCACCTCCGTGGG
 65 TGGAAGAGAGCCACCTTCTCTCCGATTCTCTAGCAGCCATCAGAGATAATTTAATTCAGATTGGAAACCGCTTTTAGTT
 TATCAGATTGGTAACCTTACATCTGCTGCCAGATGGCACGACAGTTTTCTTCACTTAATTATATTTTTTTTTTAAGGATTTT
 CGCTCTATTGTGTTGATGCTTAGGTCACTTTCTTTTTCTTCTCTTTTTTATTACCAGAGGAGATGTTTTAATATTATGA
 GAAGAGGAACATTTCTAGATTTTTTGTGTTATATATTGAGATATAAAATATGGCTATGTTGCTTAAAGATTCTCAGGATAGAC
 70 TTATTTTTGTAACTTCACTTCTTCTGCTGTAGGAACATAGGCCATAAATGTCTCTTGAATTGCTCACCCTTTGTTTTGGT
 AGGGTTTTTTTGTGTTGCTGTTATGTTTCTAGTTTTTAATCTTATTCACTTTGAAGGATTTTTCTTCTGAACTTTTAAATTT
 TTTATTTTTCTGCAATACATCTACAAAGTGGTTTTGAGTGAGGCGAGTGGCCAGTGGCTTTGGGTGGCGACTGAGCTGGTCC
 CACGAGGGGAGGAGGTTTTATATACCCATGACCTGCGGCTTCTTGGCGCCTCTGCCATGAGGATCACATCTGTCTCTCTCT
 GCTTCACTCTCATCACTGCCCCGACTTCCGCTTGAAGTGCATGAAAGACAGAAATGGGTGGGTAGTTGGGCTCCCAAC
 75 TCGGATCGTAGCACTCTCTGCCCGGCAACCGTTTGTATGTCAAGTGTGAAGTGTGAGATTGAGATTGCTGAGGAGTCTTCAAGT
 GGTGATACGATTCTGGCATTGTTTCTGCTCACCCTGTGTGGAACACTCATTCCATGTAGAGGGTGACGAACCTGGATTCCCCC
 CCACCCCAACCCCGTGGCTGTAGACATCTCTCTGATGACATGATCTACCATTCGGTGTAAACATTGTGTTTATAAGATT
 ACTTTGCTTTTATTTTCTACTTGAAGTGTACACATTGAAAGTACCCAAATAAACAGAGCTTTATCGTTGACTGGGCGAGC
 CTTTGGCTTAGTGTGGAGGCTGGGGCGGTGGGGTGTCTCTGCTCTGTGACGGCCCTGGGTGGGGTGGTCTCTGGGATCT
 TGTCTGTCTCATCCATGTGTCCGGTTTCTGCTTACCTTCTCCGTATGGGAATGGTCTGACGACTTCTCTCAGTGCCTT
 CTTTGTGCTCTGTCTACAGCTCATCTCTAAGTCTTCCCTCTCTGGCTCTCTATCTGTCTGGGCCCTGACTCAT
 CTTCTCCAGAAGCCTCGGCCGCTTGGCTCGGGGCCAAGAGCGGTAAGCAGGTACCTTACTGCCACCTTCTTGTAGTGAC

846

847

CTGGATGGGAACCTTCTACGACGTATGTTTCATCAGCAGACCGGGGAGCTCTGCATAAAGCAGTCATCCTTACAAAAGAGGTGCA
TGTCATCGAGGAGACCAACTCTTCCGGGACTTTGAACCGGTCTTAACCTCTGCTGCTATAGCTCGCAAAAGAGGGGAGGAAGTTGTCT
ATGCAGGCTCCAACTCTGGAGTGTCCAGCGCCCTGGCATTCTGCGAAAAGACAGGTAGCTGTGTAAGACTGTGTGTAGCAGCG
5 GACCCCTACTGTGCCTGGAGCCACAGCCATCAAGGCCCTGTGTTACCTGCACACGGAAGAGGCCCTCCAGCAGGGGCTGGATTACGGA
CATGAGCGGTGACACATCTCTCATGCTGGATAAAGATTAAGAAAGTTTCAACCGAGCATTTTTCAGCAGCGCGGCACAGCGGAAC
TCAAAATGTTTCCAAAAGTCCAACCTAGCCGGTGGTATGGAAGTTTCAAGATGGCAGTTGAAGAGCCGCAAGTCCCAAGTACGGC
TTTGTGGGAGGAAGCACTGCTCATCTTCAACCTGTGCGACGGAGACAGCGGCGTGTACCAAGTGCCTGTGAGAGGAAAGGGTGAG
GAATAAAACGGTCTCCAGCTGTGGCCCAAGCAGCTTCTGGAAGTGAAGATGCTGACTCGGACCCCCCTCACTTACCTCAGTCA
10 ATGTTTCAGACGAAGGTAGTAAGATCATCATCAAAATGCGGTTGGATCTACCCAGGGGTCTCTCTCCCCCTACCCGGCTCTGTGG
GCAACCTCCCCAGAGCGGCCACCTACCTCCCAAGTCTCTCTCGGCACATCTCTGTGAACCAAAGATGGTCATCAACACGGTCCC
CAGCTCCACTCAGAGAAGACGGGTATCTCAAGTTCAGTGACAAACCGCTGCTCATGCTCTCTCTCTCTCATCTTTGTCTCTCT
TCTCTGCTCTTTTCTCAACTGTCTACAAGGCTACCTGCGCGGACAGTCTTAAATTTCCGCTCAGCCCTGCTGCTTGGAAAG
AAAACACCCCAAGTCAGACTTCTCTGACTGTGAGCAGATGTGGAAGGAGACATGTGTGAGCTGGAGGACTTCTCCAGCAGAACTCGG
CGAACCCCAAGCAGCCCTGGATACGGGTATGAAACGGAGCAGGACCATCACAGCAAAAGTCCCACGGATCGTGAGGACT
15 CGCAACGGATCGATGAACCTCTCTGCGCGGACAAACCTTTGATGTCAAGTGTGAACGTGAAGTTTCAGATTGGATGCTGACGGG
GACTGA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

[illegible]

[illegible]

GGATGTGTCTGGGGACCGGGTTTCTGACTCAGTGGATTGAGAGCTTACACCCTGGGCTCTGAGCAAGGTGTTGCTTGCAGGTGGC
TGAGAGCTGTGAGCAATATAGGCCATTGTTGTGCTGAGAGAGAGGACCTGTGCTGTGTGCATCTCTCTCCACATGGGAAAAATT
AGAACAGAAAGTATGAACACCTGACTCTCTTTGTTTTTCTGGAAGTCAGGGTCTGGCTCTGTTGCCAGGCTAGAGTGCAGTGGC
ACAAATCATAGCTTACTGAGCCTCAATCTCTGGACACAAGCAGTCTGTCACCTTGGCCTCCCAAAGTGTGGGGTTACAGGGCC
5 CCGCCACCACACCTGGCCACCTGACTCTTAAATAAAGCAGACTCTTGGTAATATGTAAAAAGCCAAGGTCAAATGCTCAAATTG
TTGTGAGACAGTTGAAGAAACAGGTCTTAAAAAAATAATGCTGATACATTTATATTATTCTTAAGCAGCTATTGCTCAAATCTT
CAITTTTCTAAGTAGCTATTGATACAGTAACCTAATAAGCAAAAGAGACGTCACTTGTCTCTGTCTATAAGTTTGTGGTGGTAT
CACTGAGAATTGCATTGTTGATGGATATATTCTCCAAAAGAAATTTTGTGAAGATTTTGAAGTAAACATTCTTTCTGAAATAA
GAAAATCCTAAGTCATTGTATTCCTGTACACCTAATCTGTGGATGACAAGGCATGTAGACCAGAGTTGGGTGGGCAGAGGGTGGGA
10 GCCATCACAGGAAGCATCTGGCAGAGCAGGTTTGGGATTCTGGGATCTGAGGAGCAGGAAGGGATGTCCGACTCACAGCTTCAA
AGTGAGCACACTGGCTCCGGGCTTGAGCTCTAGGGCTGTGAGTGGTTCCCATGAGCACACCTGATGGCTACACTGTGGGTCTGGCG
TTGACTGAGGCCACCTCCACTGTAGCAGTGCCTGTTGACAGAACACATGGCCCTCGAGACATGACTGCACCCAGAGCGTCTCATTG
TCACTGAGACAGGGACCTAGGATGTGCTCAGGTTTAAAAATGCTTCCATCGCTCTTTCTTCTCCCACTCTGACCTCGCCCTTGC
ATCCCAAGAGGTGACCTGGTGCAGTTTCACTGAGCCAGACATCTACAACACTCAGCCTTCTGCTGAGGAGGACAAGGACACC
15 TTGTACATAGGTGCCCGGAGGCGGTCTTCACTGTGAACGCATCAACATCTCCGAGAAGCAGCATGAGGTACGTCTGGGCTCCC
CTGCATGTCCACATAGCCAGCTTGTAGTGGGAGCCTCTCTGGCCCCACTGTGGGGCTGGGGGCTGACTTACCTGGAGCCCTCAT
TCTGTAGCTGTGACCATGACGCCCATCTTTGGGTGTCCACAGCAGTTTACC CGGGGACCACTCTTTGCTTTTTTTTTTGA
ACTTTTTATTATGAAAAATCTCAACATACCTATGAGCAGAGACAGCTATGCCATGAGCCCTGTGCCCACTGCAGCTTATGCAAG
GCCGGGTGTTGAGTCTTGCCTACAGTACCTCCACCTCTCTGGGCACTTGAAGCAGATCCCGACACCAATTCTTCTCTGGGTATC
20 TCTTACTGGAAGGGCCCTTGTCTGTCAAATAATCAAAATAGCTTCTCCTCAAAATTTATATCATATACATCAAGTCTCAGCTGTTCA
TATTTCCAGGACTCTGTGGATGATGCTTGTGTTAGTTGGTTCAAACGTTTAGTTGAATCAGGTTGCAACCACGCTGTCCCAATCC
ATTGCAGCTGGTCACCTGTCTCATTGAGTCTCGCTTCTAGGAGCCAGCCTCGGTTTCTTCTGAGAAGCTACTCTGCACAGCC
CATCCCATGTCCACTCTTCACTTGTCTCTGATCTCTCGTGTCTTAAACATTTTAAAAATCAAACCGAATTTAAAAATTGAT
TGAGTCTCACTGCAGCTCAAACCTCTGGGCTCAAGTATCTCTTGCCTCAGCTCTGAGTGTGGGCTGTAAGTGTGCTGCGC
25 ACCACACCCAGCCCCACTCATGGTGTCTTTAGCATGCACCTCTGTCTTCAATCCCAAGCTGGGTGTGAGATCCAGGCTCATCCCT
CTCAGGGCTGTGAGGCGGGCTTCTCCATGGAGGCAAGTGTCTCTCTCTCAGTCTCGGTGGCCTTTGACCAGCGAAGTCTAGATG
CTCTTCTCATCAAGATTGCAAAACGCAATGTTCTGATTTCTACCTCTCTCTCTACTTGTAGCTGGAATCGTATAGAGGGGA
AGTGCCCATCACAGCTATTTTGGTCCGTAGAGGTCCATTCTCTTGGGAAATGCAGAATCGATGCTTGAATCTTTGCTTTAT
TTACAGTTTTCAGAATAATGAGTTAATGAGTCAGTTTCCCTCTGAAGGGCAAGAGTGAGTTTGTGATTGATTTTAGTGTCA
30 ATGAAGTCTAGATTTAAAGATATTTGCTCTCTTGTGACCACTCAAGTGAAGCACTACCTCATGCTCAAAATCGTCCGATCCAT
GGTCAACAGCAGCCTGTTTGGGTGGCTCTGAGACCTCGCGGTGTGGGTTAGTTTCTTGTCTCTCTGGAATCTGTTCCAGGTT
ACGCTGGACATTTCTGCCAGATCTCTTTTGTCTTCTCAGGCTAGCTTATTTCTCAATTTCTGTTGACACATAAATG
AGCTCTGAGCATTTGCTCTGAAAACAAGTATTTGGCTGGGTGCTGTGGCTCAGCGATGTTATCTTAACACTGTGGGAGTCTGAGG
35 TAGGCGGATTACTTGAGCTCAAGAGTTTGAAGACAGCTGGGCAACATGGCGAAACCTTTCTCTACAAAATGCAAAAAATAGC
CAGGTGTGGTGGCTCAGGTCTTGGGAGTCTGAGGTGCTTGAAGTCTGAAGTGGGAGGATCACTTGAAGCCAGGAGGTGAGGCT
CAGTGAGCTGAGATCATGCCACTGCAGTCCAGCTGGGCAACAGAGCGAGACCTGTCTCAAAAAACAAGATTAATTCAGC
ACTGTGAGGCACCTCTGAGCAGAAAGATGTGGTGGTCTCACCTCACTCAGCTCTTACTCTCGCGTGTCTGTAAATTTCTCTCTC
TGAGCGCTCTCTGACCACACAGGCTCAACTCGGTCTTGGGGAAATGTGGACAGTGTGTTGTGCTGGCCCCACAGGTGTTGAG
40 TGAGAGCGCAGTATGCTCTGAAAACAAGTATTTGGCTGGGTGCTGTGGCTCAGCGATGTTATCTTAACACTGTGGGAGTCTGAGG
AAAAATAAAGAGACCCCGCCCAAGCATCAGTGAAATCCCTGCAACGTGATCAAGAGTCTGTTGAAGTGTACGTTCCCTTGTCT
TTATGCAATTTCTGCGAGTTGACGAAATCATCTGATCTTAAATGCTGAAGGAAGTGGCTATTTTAAATGAGACTCTGTTCCGCTT
TTGTGTGCCCTCTCAGGACTTCCATTTCTATGAATGACACTCCCTTAGTACTGTGTCTGAGCCTGGGTGCTGTTCAGGAATC
ACAGAGTTAGTTAGAACTTAAAGTGGGTTCTCTCTCTCATCTCTCCCTCTAGAGCCCTGTGTGCTCTCTAATCTCTGAGTC
45 CTGACACCTGTCTACAGCCTTTTGGTGGGAAAAATACATTGTTACTGTTTCTTTGTCATCAGTTATGGAACATCACAGAGAGAG
GGGCGATTTTGGGAAGGTGAGGCAAGATAGATAGAAACCTTCCCTTTTGTCTTATGTTGCTTTCTATTTCTGTGGGGCTTTG
GAGGCAAGGGCTTAAGCCCCCAACCTTGGAAAGTTTCTGATCAGAAATGCTCCCTGGTTTGAAGAAGAGGTGTAGGAACATG
GATCTTACTAAGATGGTCCCTGAGCTGAGCTGGTGGTGTAGTTTCACTCTCTCTGCTGCCAACATGCAAGTTTAAAGGAATCG
TAAATCTCCCTTTCTACTGATACAGTGAATATTTGGGCTTTTTTTTTTAACTGGAGTGTAGAGTCACTTTTTTTTTTTTTTTT
50 TTTTTTTTTTGTAGACGGAGTCTTACTGTGCCCCAGGCACAGGCTGGAGTGCAGTGGTGCATCTCGGCTTACTGCAACCTT
CGCTCCCGGGTTCAAGAGATTCTCTGCTCAGCTCTCGAGTGTGGGATTACAGGCGCCCGCCACCACTCCAGATAATTTT
TGATTTTGTAGTAAGATGGAGTTTCAACATGTTGGCCAGGCTGGTCTGGAACCTCTGACCTCAGGTGATCCGCTCGCTCAGCT
CCCAAGGTCTGGGATCACAGGTGTGAGCACTGCGCCCGGCTGTAGAGTCACTTTGAATGGATGGAAGAAAGCCCACTTTGATG
TTTGAATAACTTATGGTTAGGTTTGTAAAAATAATTTAATTTCTCCACTTTCAGAGTTTGTATTTTGTCTGTTTATGG
TGAGTGTGAAGTTTGGAGCTGGTCTTCCAGACTCCCTGTTTCAAGTAAGGATCACAGTGAAGGATGTTCTGAAGGCGCCCA
55 GGCTGCTCCCTGTCTCTGAACCTCCCTTGCACTGAGAATGATCATCTCAGGAGAACTCTAGGCTCTAATCTCTATCATG
TGCTTTTAAATTTGTGATTTTATACTAGTATCTCTTTAAAGAATATGCACTGATATGGACTCTATCCCAACAGGTGTATTGGA
AGGTCTCAGAAGCAAAAAAGCAAAATGTGCAAGAAAGGGGAAATCAAAACAGGTAATTTCTTTGCAAGCTACAAAGAAATCCCA
TTCAAGTATTTCTGGTTGTTTAACTACTGAATGCCAGCATGCTGCACTGAGGCGCAGCCTTTTCTCAGGCTCTGTTCTATTC
TGCTGGGCTGGTTTGTGTGATGCGTCTTGGAGCTCATCCCTCTATTCTCTGAGTATCAGGATGGGTTTCTCAAAGCAGGTGCC
60 AAACATATTTGGCCTTTGAGAAATACCTTTTTAAAGTTTATATGAATGAATGTATTGAGTGGCTGAACTTTGACTACAGAAC
ACTGGTGAATAGTGAAGCCACTGGTGAATAGTGCAGAAATCAGGGTTTGTCTGCTTCTTGCACCCAGAGGCTTAGGCTTGG
AGGAGTTGCTAGTCAAGCAGTTTCTCAACCCCTTCTGTTGGACTTGCAGACAGAGATGCCCAATTATTCCGCTGCTGTGCTCAA
CCTCTTGAGGAGGAGCACATGAGTGAAGTGTGGATCTGGCCAGCTGTTTGGGTGCCAGCAGGAGCAGGCTTTGTGTGAG
CCCTGAGGGTGGCACCAGGTGGGGTGCCTGTGACCCCGCAGCCCGAGGGTGGTTACAGTGTCTCTTATCTGCTCTCC
65 ATGACAGTGTGGTGTATAAGCTCAGTGGGCCCTTTTCTCATTTGTGTGGGACAGCTGTCTCTGCAAGTGGGCAAGGGCA
GTATGACAGCCTTTTTGGGTACACACTCAGGCTCTGAGCTCTGTCCGCGCATCAAGAAGAAATGAGGTTGATGGACACTTA
AAGGATGGTGGAGTCAAGAAATTTGTTTGTAGTGTGGAAGTGGCTCTCAGCGGAGATGGGAGCTTGAAGGGAACAGGACGAA
ATAATCTTCCCTGAAGTCTGGCCAGCTCTGGCCGGCTCTTCCAAAGTTAAGCAATTTCTCAAAATCCAGCCATCCCTCTGAAG
TCAAGTCACTCTCTCTAGTCCAGCAGCTTCTCTCTCTATCAACTGAGTCTGGGCTCTTATAGGCACAGGATGAGGGCAGGTTG
70 GCTGTGGGTAGTTTGGGAAAGGCAACATCTGATTTGTAAGAAAGATGTTGAGAAAGAACCAATCGGGAGACGCGGGCAACAGGGA
TAGAAGTTCTCACTCTGGGCTCGGGTTTGGGCTTTTGGCTCACATGTGGGTTTGGCAGGACCTGCCCCCTGTCTGCTAGTA
CTTTCTGCTGCTCTTCTCTATCACTGGGACTTTGGATTTCTGGCACAGTCCGCTCCCTTTGGTCCCTCAGGCCCCCTGAGTGTG
GTACTCATTAGGAGCCCTGGGCGAATACTCATTCCGCTCTGACGCTTAGGTTACCCTCATACCCTCTGAGCCATCATGTCC
CTACCTGGCAGTGGGCACTTCTCTCAATGGTGGTCAAGCAAGCTGAGTTAAGGCAAAAAAGAAAGAAACCAAGAGTCT
75 ATGCTAAACTTTCTTAGCAAAATGCTAAACACTTGCACTGAAGTCTTGTCTCTAAATCCAAAGTTAGATTAGAAATGAGAGCA

AAGCAGGTGGTGCAGTGTAGCTCCGGTTTCCGGGGTGTGCAGGTGGGTGGGGTGAATAGTGAATTACTTCCAAACAGTCTAAAA
 AAGAGAAGTCTCCTAATCTGGGATAATTTAGACTATAGCACATGTAAACGCAAGTACTTTAGCCTAAAAATAGTGGGTCTGAAAT
 GGTATCTTTGTTTCTGCTTGGGCTTTCTGATGCCAAGCCGGGCTCCAGGCTCTCCTAGTGCAGCCACTCCCATGGGGCTGGA
 CTGGGACCTTGGGTGGGTAGACCTAGTGTGCTGTTCTTAGTTCTGTGCAAGTTGGAGGCAGGGTGGGGTCTCCAGAAACAGAGA
 5 GGAATTTCTGTAGGTGGACACTTCTCCAGGCTGGCAACAGAACAGTGGTCCACGTACTTAGCAAGATGAAATATATTGCTTT
 CAACAGTGGGTGTCCAGTAAGATTGAGGTAAGCATTGATTGAGTTTCTTTCAGTCAACCATCTTTGCTGAGTATCAATTAGG
 GACTGAAACAAATCCTGTTTGGCACCTGAACAGCATGTGGACACTGCAGAGACACAATTAAGTCAAGGCTTTCAGCTTTAGGTT
 TGCCTAGGGGTGGGGTGGGGTCTCAGTGAACCTTCCACTGTACGAGAACAGGCCAGTGTGTGAAGAGGAGTTGCAGAGGGTCTAG
 10 ATGACAAGACAAGGCTGAGAATGCACACATGCTCGTTGGCTGGGGCCACTGTGAGCTGGTGTGGTGAATGGGTCTGTGCC
 CCTGAGATGAACGGCTGAGCAGTTTGAATAGTGGAGGGCATCTGGGCTGGAGGTTGCTAATGGTGCATTTTCTTCCCTGCAGA
 CAGAGTCCCTCAACTACATCCGGGTGCTGCAGCCACTCAGCGCCACTTCCCTTTACGTGTGGGGACCAAGCATCCAGCCGGCC
 TGTGACCACCTGGTAAGGCTGATGGGCACCTCCCTGTGCTCAGCCAGCCTGGTGCAGAGTAAAGTAGAAGGGGCTCAAAGCAG
 ACGTAAGGCTGTCTCCACCTTAAAAAATAGGATTTCTCAGAGCCAGTGCAGAAAATGGGGGAGCTTGTGGGCCCCCTGTGA
 15 AGTCTTGACAGAGCTGCTGTGAGGGGACACAGCCCACTTGGCTCCTTAAGTTTCCGTGTCCATGGCCAAAGGTTGAGGCTGGGGT
 GCAGCTCAAGGTGCTGGGAGCCCTTGGTGTAGTGCAGAGCATGCCATGGAGGGGCGTGTGGAAGTACAGACAGCTGAACATG
 GCATTTGGGATGTGCTGGGAAGGACAGGTAGCCTGAACATGCTATGGGGTGGGGGAGCTGTGGAAGGACAGACAGCTGGGAG
 CTCTGGGCTGGGTGAGGTGGAAGGACAGGACTTGTCTTGGTGTGTTCTTGGTGGTGCATCTGTGCTTGGTGTGGTGGTGG
 GACCCACCTTCTGGTGGCTGTGGTGTGAGCTTGTCTACTGAACCACTCCTGGGTCCACCACTCAGGGGAGCAGGTCAGTG
 20 TGCTGAGCAGCTTGAAGAAGCAAGTCCGGCTCTGTCCCTCAGCGGCTCACATCCTTGACTGCCAGCCTGGTATCCGGCAGCTCCC
 CCTGTGTGACGGTCTTTCTATCCAGATAATCTGATGAGCAATGTGATGATCATCAGAGAGGAGAGTAGCATTTTAAATAAGTC
 CATGTGAACATGGAATAAGACACATTTTCTACTGTGATCCCTGGATTTTAAATGAGTCCGATAAATGTAATAATGCGCAGT
 GAAAGCATCATTGCTAGAACCTTAAATTAATGGAATTAATAATTTTCCAATCTTGAGTCAAGATAAATGACAGACAAAGT
 ATGGCCTCATTAGAGACTTGTAGGAGGAGCTGGTATTGACACAGAGCTTGGGGTGGAGATTCTAGTAGGGGTCTACCCAGCT
 25 GCCTGTACACAGATGTGCAACGAAACCTGATAGGGGTGGGGTGTCTTGGGGATAGTAAGACCTCAGTCTCAAGACAGT
 CGTTTGTATTTACTTTTGTGCAGAAAGTACGGTTGGACAGAAACATTTGCACAACAAAGGATTTTCTGGCTAAATCTCAATCAG
 AAGCTTAAAGTTCTGTCAATTAACCTTACATTTCTGTAGATAGGTTAGCTGTTGAGGTTAGAGGATACTGTATTGGTTTAAATTA
 GACCTATAATTTTCTAATTTTCTTCTTTTGTGAGACGGAGTTTCTACTTGTGTCAGGCTGGAGTGCATGATGCTGCT
 30 GGCTCACTGCAACCTCCATCTCCTGGGTTCAAGCGATTCTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGATTACAGGCATGTGCCACCA
 CGTCTGGCTAATTTGTATTTTAGTAGAGATGGGGTTTCTCATGTTGGTGCAGGCTGGTCTTGAACCTCTGAGCTGAGGTGATCC
 ACCCGCTTGGCCTCCCAAAGTGTGGTATTACAGGATGAGCCACCAAGCCCGCTCAATTTTCTAATATTTTAAATAAAGTT
 TTCAGCTGCAGAAAGATGTATCACTGTATATCTTGGCAACCTAGATTGCACAATTGGGAGTGTGTGTGTCACGTGTCTGTG
 TGCCTGTGCATGTCTATGTGTCCACATGTGTGTCTGTGTACATATGTGTGCTGTCTGAACTATGACCCGTGACTCCCAATGGCTT
 35 CACAGGCATCTCTAAGAAATAGTAACATTTCTCTATGTAACCTCAGTTTATCATTATATCTAAGAAACGTTCAATCACTCCCA
 GCATCATCCAGTCTCCAGTCCCGTTCAGATTTCCTCAACAGCCCGAAACCTCCTTTCAAGGTATGCTAAATGGTCACATCCAGT
 GGGGTTACATTCCTTAACCTAACAGGTGAAGAGCTGTGTGCTCTTAACTGGGCTTTCAAGGGTGTGACGTCGGGCTTCCAG
 TGGTCTGAGCCTTCTGCTCTGTCTTCCGAGAGCGTGTTCAGCCAGCCTCTGTCAGCAGAGGTGTGGTGGCTTGGCCCGCG
 TGGGCCCTGCTGTCTTCTGAGCATGCCAGGCTTGTGGCTGCAAGTGGCATCCCAAGCGGTGTCTGTGTGCTCTCTGTTTCCCGG
 40 CAGGCTCAGCCCTCTCTGCTGTGCTGTCCAGATGGGTTTCTTCTGCTACTGTCTGGATTGTGCTGTTTTCTCTGGATGCC
 TTTCTCACTCGTTTGTCCCACTTCTCACATGTTCAAGGATGGAGACCTCATCTGCCATTCTGTAGGCAATTTCCCGGATTTG
 CTCATATTTAACTTGGCGTATTATTTCCCATGTGGAACTTTCCAGTTCTCTCTGTGGTTGGATGTGCTGTTTCTCTCAT
 GTGGCTGTGGGCACCTGTGCCAGGTAAAGAGAGGAGCCCAAGATGGAAACGCCAGCCCTGTCTGTTTAGTACAGTGGGTCT
 45 GTTTTAGTATTAGATGGTGTATCCATCTGGAGTGTGTTTGGTGGGTGGAGCGAGTAGAGATTCTGCCTGTTTATGTTTTCT
 GCTTCTATTATTGGGTCACCTAGCTGTCTAGAAATGCGGCTTTTATTGATGTTAAATTTCTGCTCATGGGCTTCCGATACAT
 TGAGCAGCTCTGTGTTGGGTTTATCTGTGGGTTTCCAGCCCTAGAGCCATCAGCGTTGCCATTTCCATTTTGCAGATGAGTAA
 ATTGAGGCTCTGAGATCTTGAGAAGCTTGGCCAGGGCAACGAGCAAGGGCACCAAGGTGTGATGTCTAGACCTGAGCTGAGCAA
 50 CACAGCCCTGGCCCTAGTGGGCGGACTCTGTAGCTCCACACTATCTGCTCGGCCCTGTTGGTCTTCCGAGAGCAAAAT
 GTAAATGAAGTGGTACAGAGACATTTGTTACTATAGAAATCAGCCATCTGATGATGTGCTCTCTTTTATTCAATTGTAGAAC
 TTAACATCTTTAAGTTTCTGGGAAAAATGAAGATGGCAAGGAAGATGTCCCTTGAACCCAGCACAGCTACACATCCGTAT
 GGTGGTGTGCTGCTCCCTCCAGTTCTTCCAGTGAAGATTACAGTGGCATGTTAATTACCAACAGGATTTGGATCTTCTC
 55 TGAAGTGTGCTCTTCTTGGCTTTGTTTAAATAGGAGCTATCTTACAAAAGGCACATGTGACTGCATAGACCTTTAACTTTTGA
 ATTCAATGTTTGAAGGATAATAGCCGCTATGGTAAACGTCACCTTGTATCCATTGCTGGCTCATGTCAATTTGGATAATCCCCGG
 TGCTGAGCAGATGCTCTGTTGAGAGTAAGGTTTGAAGTGCAGATGCTGTCTGCTGAGTGGTCTCTCACTCTGAGCAAGTGT
 CATAGCTGGTGTGTACCACTGTTGCATCTGCCAGCATTTTCTGGATGTGGGAATTCCTGCTCATGTTTACTTATTGCCCAT
 60 GACTCTTAAATGCACTGAACATGGAGCATGAAATATCCCATCAAAGTGAAGGACACCTGTGGTCTAGCTACTCGGGAGGC
 TCAGGCGGGAGGACAGGAGTTTGAAGACAGCCTGGGAACAGCAAGAACTCATCTCAAGCCAGGCTCAGTGGCTCATGCTCGATC
 ACTTGAGGTGAGGATTTCAAGACAGCTGGTCAACAGGGTTAAACCCCATCTCTACCAAAATGTAATAATAGCCAGACATGGT
 GGGCGCACCTGTAGTCCAAGCTGCTTGGGAGGTTGAGGACAGGAAATGCTTGAACCTGGGAGGTGGAGGTGGCAGTGAAGCAAGA
 65 TCGCACCACTGCACCTCAGCCTGGGTGACAGAGTGAAGTCTGTCTCAAAACAAAAACAAAAACCTCATCTGAAAAAGAAAGAA
 CTAGAAGACACAGGACACCCAAAAAGTTGAGGAGACTGTCTTCCCTTCCCGAGGAGGACTTAATGGGTTATAAAGGAAAC
 ACCGTGTTGAATGTTTGTCCAGTGTGGTGCCATAGCCTGAGAGGTTGGTTCCTTTTCTCTTCTTCTGCGGCCCTGCAGAT
 GGAGAACTTTATTCGGGGAGCTCGTATAATTTTGGGAAGTGAACCATCATCTCCGAAATTTCTTCCACAGTCTCTGAGGAC
 70 AGAATATGCAATCCCTTGGCTGAACGGTAAGGAAGAGCAGTGCACTTAGTGGGAGGTGCGTGTCTCTCATGAGTGCACACCTGT
 TGATCTCTCTTTCTGTCTCTGAGCCCTGGGGCCCCGAGCTTGTGTTAGCCCTGTTTGTGGGGATACTTCCAACTGTCC
 AGCAATGGCCAGAGTCCAGGGCAGCTTGTGGGTGTTTCACTGGTAACAGAGTACTGTTTAAAGACAGCTCCCACTAACCCCC
 75 CAAAAATGTTTGGGAGACTCTCAATAAATGAGAATCTGATAGTAGTGGTAAACTAAGACTAATCAGATGGGGACATGGTATA
 ATTTCCAGAATGATATTAAGTGTGGCACCACACTGGTGTGGGACCTGCCTCCGGGCCAGCCTTAGTGCCCGGTGAGTGGGC
 TCTGGGTGCTTGTGCTGCCAGCAGACATGTCCGATGTCCGTCTTCAATGTGAGGAAGAGCTGGTGGTGTTCATGGGGGCT
 TTTCTTGGTGGTCCAGCAGTAGAGCTTGGGTTTGAACCTTGTGACCTTAGGGCAGATCCCAAGACCCAGGATTCCAGGACAG
 TCGGCACTTCTCAGGGTGGGGCAGGATCTGGGTGTTAGAGTTTGTGTTAGTGAAGCATGTGTTTAAACAGCAAAATGCATGC
 70 CTTAGCTAGGTCTGTGATGTGTGACCATGTGCTCCCTGCTTCCAGTCAAGAGGCCAGCCTCAGTCTTGGGGTGAACCTGGG
 TGGGATGCACTGCAGAACCACTGTGGGGGACCTCTCTGAGGCCAGGAGGTGGGGTAGGGCACCATCTGGGCTCAGGGCTGT
 ATCATCTCAGATCTGGAGTTTCTGTTGGATTGTGCATGTGCACATCCAGACATCTTGCAGGGAAGCCCTCAGGCCCTCA
 GGTAGTGTGGCCGGCTCTGTGACCTCATGGGTGAGGCAGTCCCCAGCTCTGTGTTCTGGGATAATCACTGTCTCTCTGCA
 75 GAGCTAGTTTGTGTTTGTGACGTGATCCAAAAAGCCAGACAGCCCCAGCGGAGGATGACAGGGTCTACTTCTTCTCAC
 GGAGGTGTCTGTGGAGTATGAGTTTGTGTTGAGGTGCTGATCCAGGATAGCAAGAGTGTGCAAGGTGAGTGCAGGCACTCTG

GCTTCGCTTGGCCCTGCCATGGCAATAGTGTGCTGGATGATGGGTGGCTCCTGACCTTCGTCTCAAATGTCACTTCCCTAGCA
 CTTTATTCCTTGGGCTCAGATGCAGCTCTCAATGGATCTTATTTCTGGGGTGTGGGAGTGGAGGTGCTGGCCCCATGT
 GTGACCCATTAGCCTCCTCTCTCAGGAGGTTCTTTCTTTAATGCACCCTCTTCAAACCTCTAGCTTATAAAAGCAAGGCTTTG
 TGAATGTATTCCAGAGTCTGTTGGAATTTCAACATTTGGCTCTTAATCTACCTAAGAGTGAAACATTAAACGACGCTTAAGA
 5 TTAAGAAGAGAGAACCAATACAGAAGTTGTCAAAACACAATCTTTAAGTACATTAAAGGGGAGGTGCCTTTAAATGACACA
 CTGTAGGCACAGTCTCAGCACAAGAGAATGGCCTATGGGCTTGATTACAGGAAATCTCAAGGTTGTCTAGTGGCAGTTTCCAGGA
 GGTGGATTGTGAGGCTCAGGGGAGCTGGGGAAACCATGAAACACAGCGCCATGTCCTGGCCAGGAGCTCATCTCGGAGCA
 GGTAGCCATTCTCTCATGAAATTTGGTAGATAGTTCTTGGCTGGCCCTTTCTCATGTAGTCATGACCATCAGGACATCAGAGA
 10 AGCAGGTTCTCTCATGCTATGGCGCACAAAGTGGGTGCTTTGACACCGTTCCCTTAACAGCCCTTGCATAAGGAAGAAGG
 TTGGGTGATGTCACACCTGAGTATCCACCTGGTCTTTGCTCCCTGCCAGGCTTCCGTAGCCAGGCTCACTGACCAGATCTCT
 CCAGCTGCCCCCAGCGTGGCTGCCATGCTCTGTCTTGACAGCAGGAAACCATCTATCAACAGTATCAGTGTGGGGCAAG
 CCAGTGGCCCTTGAGATGGGGAGGTGCTGACAGGCCAGAGCTCCTGGCAGGCGTGACAGTGTCTAGAATGCTGTGAGAGCAGCA
 CTGGCCAGGGGACTCGAGCCCTCCCTGCCATCGGAAGCCAGGATCAGACTTGCTTGACCTTGACCTTATTACCCAGCACTGAG
 15 GTTTTCAGCAGGATCAGTGAGCAGATTCAAGCATGTCACAGCAGCCACCTCCACCCCGACAGATTCTACAAGTCTTAGGCAC
 ACTGTGTCTATCCCTCTGATCCCTTTTTTTTCCCATACTTGTGTTGAATCTCTGGACTAGGGTGGTTGAGCTTAGGCCCCACAG
 CTCCTGCCTACCAGCAGGCACACATGAACCTTCACTGTGCGCGTGACCTGAAAGCCACATGAGACCCCTGACGAAATTTGTG
 CTAGAATATTCTTTCTGCTAAACATCAAGGAGGAAATGAAGTCTTTTATCAAAAGAGAATTGGGCTCTGTAACTACACAG
 20 CAGAGATGAAGGGGAACATTTCCCTGTGTCAAAATAAGTAAGGCTGCTTCTATTTCAATTTCTCTGCACTCAGGTTTTGTGG
 TTTCACTATTTCTCTCAGACCAACACAGTCATGTGTAGTTTATAATGTGTCTTGGTCACTGGATCCCTGAAAGCGTTTATAA
 AGAATCTAGGTTCAAGCACTTTAGCAGATACCTTTGGGTAGAAAGGAAGTGAAGGATCTATTCCTTTAAAGGAGGAAGGTTTACA
 CATTGCCCCAAGACAGGCTGACAGGCCGGTGGCTGTCCCTTGAAGGAGGCTGCGGCCACTTGCCCCACCCAGAGCATGTTCAATG
 ATGGGCCCTATGTGAGAAAGTCAACAATGCCAGGGGCTTGGCAGTTGGAAGTGTGTGAGCAGCGCAGCACTCTGCGGTGCA
 25 GCACTGAATGTGGCCACAGGCAGGCATGGACATCAATGAGCTTTCACTGAGAGGGCTTTTGTCCGTTTGTGTTGTGTTAA
 CCAGGAGCGCTTCTGGGATCCAAGCTGGAACCTGGACGTGGTGTCTGCGGCCACTCACATAATGGCGCATCTGTCTCTGTGTC
 CGAGCTTTGTTTCACTCAGGCACAGCCGCGCTGTGCTGGGCCATGGAGGGGTGCACCTCTGACCTTAGTGCTGTCTACAGGGGAT
 CCCTCTCGGCCACCCAGCTCTTCTGTTGGGTTTATAGGGGACAGGGCGGCTGAGGACCTTGCAAGAAGATGAGACCTCTT
 30 CTGAAAGCCCGACTCATCTGCTCCCGCCAGACAGCGCTTGGTCTTCAATGTGTGCGGATGTCTTGTGCTGCTGCCGCTCCCGG
 GCCTGAAGGTGCTGTGTTCTATGCACTCTTCAACCCACAGCTGTAAAGTGCCTGGGTGGAGTCCCTCTGCTCCCTGATGC
 CGCCAGGTGGTCCCGTCACTCTTCCCTCCCGAGGAACAAGTGGGGCTGTGCGGAGTGTGCGCTACAACCTGTCCACAGCCG
 35 AGGAGTCTCTCCCAAGGGAAGTACATGACAGCAGCAGCAGTGGAGCAGTCCCAACCAAGTGGGTGCGCTATAATGGCCCGGTA
 CCAAGCCGCGGCTGAGAGCGGTGAGCTGGGGCACTGGGGCGGGCGTGTCTTCCCTCAAGGCCAGGGCATGGAATCCAGTAC
 AGGCATCTGGGGCTGCTCATGGCTGGGTACCTGGCCAGCCAGGCTCTCTGCAATTGGGACAGGGGACGGCGATGAGCAGAGCTC
 ATCTCTCTCCCTTTTGCATGTTACGTAACAGCATTGCTACACTATTGACACAAAGAAAGGCTGGGGCAGCTGTTTGCACAA
 40 TAACATTGCATAACAATTAGGTCTGTTTCACTTTTCACTGTTTCTACAGAGAAACACATGATTCCTTGGCAAAGGCTCTGCACTGT
 CACTAGTCAACAGAGTCACTTTTCTCTCAATATAGTGAATTTATGTAGAAATTTGGGAATTTCCAGGCGGATTCCTTCCC
 TCACAGAAATTTGGGTGTGACAGGCATGTGCAAGCCCTCTGTGGGGCTGTGACATACATGGGGTGTCTGCGCCCTCAGAGTTC
 ACTGCAGCACCAGCTCCCTCCCAAGGGCAGCTGTCCCTGACACCATCATGGCTCCTTCTATGCATAGCTTCGTAATAATGTGTTAC
 45 TCATGTGTACAGATTTTGGTTTACACACATCAGGGAGCTAGAACAGGAAAAAGAAATCCCTCAGGCTCTTATGCTATTTTAAATG
 TCCTGGTTTAGCAGATGTTAGCATTCTTTTACAGAAAGCTGCAATCAGTCTTCTGTTTAAATTTCAAAGCTCAATAAGT
 GTTTTCTCACTACAAATAGATACAAATCTCTCTGAGTATGTATCGTGAATGCAATTTCTGCTGTGAGTGTGTTTATAACTG
 50 TGTCTCTGTGCTGGCTGGGAGAGGCCACTTCTCATAGTAAAGTTAATCACTGTCTACCCTCAATTCAGGACATGCTGTGTGG
 TTTCCAGGTTTTCAGCCCCCCTGCTGCTGCTGTGTGGAAGCACCCTTGTGCTGGTGGGACACGAGCAGCTTAACAGCGGG
 GATTTCTCTCTGAGTGCATCGACAGCAGGACAGGGCCGCAACTACACAGCTCTTGAATTTGCCAGACAGCAGCTGCAGT
 55 TCGTTAAAGACCACCTTTGATGGATGACTCGGTAAACCCCAATAGACAACAGGCCAGGTTAATCAAGAAAGATGTGAATACACC
 CAGATCGTGGTGACCGGACCCAGGCCCTGGATGGGACTGTCTATGATGTATGTTTGTGACAGCAGGTGGGTTCCGAGGGCTTGG
 CAGGCTTACAGTACAGACACATCTGTGTCTCTGTTAGGAAACTGGGAAATCCAATTATCTTTCTGTAAGTTTCCATTGGCT
 60 CCCTCGAGGTGACCTGGGAGGTTTGTGGAGCGTAAGAAGATTCTGAGAGTCAACACACAGGTGGCTTTAGATCTGGACCA
 CAGGCTACTGGAGGTACTTGTAAAAATAAAATGCAAGTCTCTGGCTGTGGCTGGGCTGGGCTGGGAGGAGTACTGGCCG
 CCGAGGATTTGGGAGTGTGCCACGACAGGGGCGAGTGTGAGCCACTGGGAGGAGCGTCACTGCGCTTCTGACTGTCTGGC
 65 AGAGGACCACGTCCTGCTTCTGCGCGAGGAGCCAGGTTTATAGTGTGCTGCTGCTGAGTCTGAAATAAGCACTTCTGGAA
 CAGGGACAGGGGCGAGGACCAAGGTGCTGCGCAGCGCATTTGTGCTGCTGCTGAGCTCTCCAGCCAACTCATCTGCCCCCTG
 TCTCACCGCTGCTAGGGCACTTACAGTGACACCCGAGGGCTGGTGGAGTATGGGAGCCCTCATGTGGCACTTGAGCTCA
 70 AGTGTAAATGCTGACTGTTGGTGAGGATTCTTGGGTTCAACCATGGAACAGTTTATTTTCTTGGAAAAAACTGGAATAACCCATA
 ACACTTGGGTTTCCAGTGTCTGTTTGGCAAAGCTTTTCTTTTGTGTTCTAATGCGAAATCATCATGTTTCTAAGTATC
 75 TGTGGAGGAATGACTTGAGAGTGAAGAGTGAAGTTTCCGCTGTGCTCACTGTCTTGTGTTCTGTGTCTGGGTTAGTGTAC
 TGACCTGTAGCTTTGGCCCTGCAGACCGGGGAGCTGTGCAAAAGCCATCAGCTCGAGCAGCTGTTCAATCATCGAGGAGACC
 CAGCTCTTCCAGGACTTGAAGCAGTCCAGACCTGCTGCTGCTTCAAAGAAGGTAAGATGACGACGAGCAGCTGGACCGGGGCT
 TCTCGCTCGGTGGCTTGTATTCTAGGTGACAGGAGATTGGAAGCTGGAGTGGGCTCCTGGGCGAGGCCCTCTGTCTGTCTGC
 80 CTTGGGTGAGCCAACTTCAAGATTGACACAGAGCCATTCCGTGAGCTGTGGGATCTGAATTTGGGAAGGCAGGAAGGCAGACCT
 GGGGAGACGGGACTTTCTCTGAAAGTGTGGAATGTCTTGAATGTTGTTGTCAGCTTACAGGCTGTGGAGAGGTGGGCACTG
 CTCATGAAGACCTTTTATGCTCTGAGCTTGGGGGTGTGACAGTGCATCTGTGGGATATGATAGTGATACAGCTGACTCGT
 85 CACCGTGGAAAAATCCAAAGAGAAGTGGTTCTCTCATCTGTAAAGCTGTCTCCACCTGTGGCTGAGACTCTGGTCTGGCTGCA
 TACTCCCAAGCAGCCCTTGGCAGGGGTGGGTGGCGGGCATCCACGCTGGCTTTAGGGGCTGCTCTCCCTGGCCCTGGCTCTTAA
 CGGGACCTCAACACCTTGTGGGATCCAGGCCAGTCACTCTCTCTCTCAGCTGGGAGCAACAGGCAGAGGAAGAGGGCC
 90 CTGTGGCGGCTGAAGATACTACCTTGGCAGGTGCGTATTTGCAAAACACCCCTCCAGGTCTTCTGTCTCTCTCTCTCTCT
 ATCCACAAAGCTTGGGAGCCTGGGCTCTTTTACGTGGTCACT
 AGAGAATGAAATAGCCTGAGCAAGTTATAAGCCACTGGGTACTGGCATCTGTTCAACAGCTCTCTGGTCTCCAGGACACAAAGGGA
 95 GCCCTGGAGATTGAAGGTCGACGCTTTAGCCACTGTGGGCTCACCACAGCTCTGTTTGAAGAAGGGGACCCAGAGCTC
 TTTCTGGGCGGCTGCTGTTTCACTGGCTCAGCCAGACTGGGAGGCACTTCAACATCTCTAAATGTGGAGTTCTCTATAGAA
 TGAAGATTGGGCGCTGTTGTGGACATTCTGTGAGATGACACTCTGTTCAAGGGTCACTTAGGAGCCAGGCTGGTGGAGGCTTC
 CAGGGCACATGGGCACTGATCTCAAAGGCAGAAAGGGGTAGGAAGAGGAGGGGCGCACAGAGGGGTTACGGGTCACTGCCACC
 100 CGCCCTCTCCGAACTCGGTACATGCTCCACAGGCACTGGCCACACAGGGAGCTCGCGCCAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG
 GTTTGGGGAAGCGCTTGTGCTCTACTGGACACCCGACCCGCTGTCTCTGTAGGAGCTCTATTCTGTGGGAGCTGGCTTGTAGT
 TGCTTGACAAAGCGGAATACATCTGCTGCGGTGGGTCTGTGCTCTCTCTTGGGCTCAGTAGGCTCCAGGTGGGGGTGGA
 105 AGGCCAGCTCCATGGCCATGGCAGCAGGAAGTGGCTGTTCACTGCTTAAAGACTGTGCGGCTGACCCCATCAGGCTCTCTAC

853

854

5 GAAAGCCGCTCTGGAGCTGGTGAAGTAAAGTTAGCATGCAGCCGAGCTCTGCTCGTCTGAACTGATGAACCAAGTTCTCATGGAT
 CACTCAGAAATACAGATGGGTGAAAAATAACCCACACCCGTGTGCCAGCATAGCGCATCTGGCATACAACGTAAGGATCAA
 TAGCGATGAATGGCGATGGGTGTGTCTACATGCAGATACAAATCATGCACCTGTACATAGTGTGCACACAGAAACAGATCGA
 10 TATAATTTTTTAAACCAAGTGCAGTCTTTACCCGTGCAGGGCCCTGCTTACCTCTGCCAGGACTATCTTCCATGTCAAGTTTAG
 ACCCGTGTCAATTTCAAAGCTAATAATGGTTCCCCCATCTTTAGGCAGCAITTAGATATTTGGATTGGGATGGCCTTTTATGTT
 TTAACACAGTGTAGAAATCAGAGCCCTTGGAACTCTGGGATCAGAGGGCAGCAGCAGAAAGCGCCCTTGGTCTCTTGGAGGG
 15 GCCCAGGGCTCCGGAGAGGGCCCCGTTCTAGCAGCCACAGTGGCCTGTTGGCACGCATGTGTGTCTCCAGTGTCTGTGTGACA
 TTTCCCTTTGTTTCAAGCTCTTGAAGGCCACGGCCGTCTGGGAATTAGTTGACCTTGTGTGTGGGCCACCCTTGTGGACAGG
 ACAAGGTGGTGTATCAACTCCCTGTGCTCTGAGGTCTTGCATGTTAGATGAGGCAGCTTACCAGAACTATCCATGTCTCTT
 20 CTGTTATCTGGGATAATTCACGTGCCCTTACAAACACAGCTGTCTGGTTACCTGGGGTCTGGAATGCCCTCGTGCTCAGTGGT
 GCCTTCCCACAGGCCCCCATGGAGCCAGGCGATGCTACAGATGCCTCAGTGGTACTTTCTCAGGTCCCTTTCAGAGAGAAGG
 TTCAGGATTCCTGCCCATTTGATAAGGCGGCTTGGCCAGTAAGTGGCAGGCATGAACAGGTGCAITCCAGAAAGCGCTGGGGCTGG
 25 TCCAGTGCCTGTAGTGGTCTAGAGCATACCAGAGTGAACGTTAGGCTGCGTGGCCTGGTGACTGTGAGGAGATGAGGACTCAG
 AGAAGGGAGCTGTAGAAATGTACTATGTGGCAGGGGTCTCACTCTCTCCCTCTCTTGGGGCCCTGGCTACTCTGTGAC
 TTCAACAGAGGACAGAAAGGATGACCAACAGGCTCAGGGCATACCCCCAGCTGCACTGTCTTGTCCCGAGAGGGTCCCAGAG
 30 GTCTGGGAGGAGGAGGGCCATGGCCAGGATTAGAAAGACCGTGCCCAAGGAGAGAGCAGAGATGGGCCAGGGAAGCAGTG
 GGATCTCGGGAAAGAGGCTGGGAGCAGGTGTCCGGGTGAGGCCCGGCGCAGCGGTACAGGCAGGGAACAGGAGTCCCATC
 ATGGAAGACATGATGGCCAGCGCCAGCACTGTGTGCAGAGAATGGCCCTCTGGGGATGTGCCCGTGCCTTCTAGTTGCAGGA
 AGGCCACCTGGATGTGAGTTTGGGAGATGGGCTGGCCCGAGGACAGCCCTGAGGTGAGGTGGGCCACATGTCATGGGGATGC
 35 CGGAGGACACAGAGGAGTGTCTGAGGAGATGGCAGTGGGGCACTTTCCAGGATGGGCCAGCACTCAGTGGTGGAT
 TCTCACCACCCCTCCAGGCTTCTCAGGGCAGGGCACTGCCAGAGGGCACCTGGTTTGTGCGCAGAGTAGAATCAGCTCCATAT
 TTTGTAATCAGATCCAGCAAGCTCTGAAGCCATGGTGGTCTGCGCAGCAGCTGGCTCCGTTAGAGGCTTGGGGTGGGAGTAGCAG
 40 GTGGGAGGTGGCCAGTGACAGGCTGAGTGTCTGGAGCCAGGCTGCCAACAGCCTCCCGAGACTCTGAGTTGATGTAAATACCC
 AGCCCTGGTGAATAAACCTGGCCCTTGCTTATACCAAGGTGATCAGTCTTCTCAGCAGCTCCTAGCTGTAGGAGAAGATCATT
 CTAAGGATCTGCCACAGCAGTTAATTTGCCCTCAACTTAAGCTAGTTGACGTGACAGGAAGGGCCAGGGGAAATATCTGTCT
 45 CAGGACTCTACCTAGATCTTGAAGCCAAACCACTTCTCTTTGAGGGCGCGACCACTGTCACTGGCTGCCACTGGGA
 AGAGCCAAGGCACATCCAGGTTGGTGGCTGCTGAGCCCCAGCATCAGACCAGCCTTGTGTCCCAACCCACAGAGGCCAAGGGG
 GTGATCTGGGAGTAGCACCACCGCTGGCCGCTCTCTGAGGTAAACAGGGTGGATGGTTAGGGAGCTGGAGAGCTGGCCCAAGC
 50 AAGAAACCAAGTGGTGTCTCAGGAGCCCTGCTGGGAGATGGAAGACAGCTCCCACTGGGGCCTAGGATCCAGGAGCTCCCA
 CAGCTCTCCGTTGGGACATAGTGGGTGTGACCTGTCTGCCCTGCTCCGCTGAGGGTGGCGGTGATGGCTGCGACATCT
 GATGGTAATCTCACTTTCCCTCTCTCATGCATTAGAAAGAGATGGATAGTTTAAACGAATACATGGAACGTAAGTACTTC
 55 TTAACATCTTAATGTCTTATGATGATCAAGCATGTATTTAAATAGTATTACTGATGCCTGTTAGCGGTGGTAAGCAGCTGTCT
 GTTCTGTCTCAGACCCCAAGAGTGTAGAGCTTTGAGGGTTTGGAGTGTGTCAGTCACTGGTCCCATGATGGGGCGTTGGGTGATTAATCCAAT
 CCAGCTTAGGCCACCCAGATTCTTAGTCTCAAGGGCTTGGTCATGAGAACCTTCCAGAGGCTCCTGTGACTCAGTGACTCCAGTCC
 60 CCTGGGTGGTCTTGGTGCAGGTACATGAGGGAGGAGACCGGGCTTTTATAGAACTCACTTCACTGTCTGTTCAAAGAAAAGTGT
 TACTTGTATCATAACAGCTCAAAAAAATCTGTTTCTTAAATGAGATTTTACCTGGATGCCATCAGCTGGGAAAGGGAATATCTAT
 TCCCAGTTGATGGGCACCTAGATGTACATAGAGACATATGTTTGTACATCTATGTAATATGACTTATATTGTAGATAGATACA
 TGGAAATTTCTGTGGCCAGAGTCCAAACATTTTGAAGTGGGAAAAACAAATATAGAGTGTAAAGTTTGTGTTTTTTTAAATTC
 65 TGCACAAACCAACCACTCTGTTCAAGGGCTTGTCCACAGGCCAGGGCCAGATGGGCCAGCAACACCTTGGAGCAGCT
 TCTGAATTTCTTGAGTTTACAGAATGTTTCTTCAAAGTAACTTTTATAAAAAATATTATTATAAAAGCAATGCTTGTGTTGT
 TATAAGTTTGGAACTCCAGGGAAGTATAAGAAAAAATTTAAACAAATCCCAATTAACCATCCAGAGGTAGTTACCCAGCAGAT
 70 CCGGCCATTTTGGGCCATGACTATCTACGTCTCACACATGTATACATGGGTGTGATACATATATGCACACATCTTACATAGATTGTT
 TCACTTATTTTTCTGTGTTGCTGAATATTCTCGATGGCACTTGAATGAGTGACTTGTGGCCCCCTCTTGGACATTTCCCACT
 CCTCACTGATAGAAACAGGCTTCACTGGGCCCATCTTGCCTCGGGACTCATTCTTAGGACTGCCAGCTAAAGGGTCTGAGCTT
 75 GGTCAAGTCTTGGGAGGAGCAATCTCTGTGATCTCTGGACAGTGGGGAATTTGTTGACCAAGAGACCGGACAAAGATGAGCAGATG
 CCACAGTCAGTAAAGCAGGGAATAATGACTTAAAGTCAAGCTTCACTTAACTGGCGATCGCTTCTTTCAAAGTCCAGCATGTG
 CCACAGAAATGGAAGCTCTCTGGCCACTACTGTCTGCCAGGAGGGGAGCGTGGGTCCACCCACACCATTTAATACCTGTAAC
 TGGATGACCTCTGCCCTACACCTGAGAACAAGGCCAGTTTGTGTGTGACAGTACTTTGGACTCTTTGGCTCTGGAATTTGT
 80 TTTACTGTCTCAGTGTCTGAACTCTCTTTCACTACTAAGCAATTCATGAAGCCACACTTCAITTTGTGTTGAGGGT
 GATGGGCATCTAGGGCAATCTAANN
 NNNNNNNNACCAATCTTACGAGGTGTGATGGTCAAGCAGAGGCCATGGCCGCACTGGTCTAGGTGGCCCATGGCCCATTTGGGGG
 85 CCTTGGTGGCTCGAGGAAGGGCAGGTGCTGCTCAGGAGCGCTGGCTAGGCAGCAGGTGGGTGTCAACCGTCCAGCTGCTGAGG
 TGGGTGCTCTGAGGCTGATGAGGCTGTGCTGAGGAGACAGAAAGCAGCAGAGTAGGCTGGCCGCTCCCGAGCCCAACCAAG
 CAGGAGCTTCAGAGACAGAGGAGCACTGCACCCCTCACTGCGCTCCAGGGCTGGCCTGGCCCTCCAGCTCAACTCCAG

HUMAN SEQUENCE - mRNA
 CTGAGCCGCTCTGCAATAGCACACTTGGCCGGCCACCTGCTGCCGTGAGCCTTTGCTGCTGAAGCCCTGGGGTGCCTCTACCT
 60 GATGAGGATGTGCACCCCATTAGGGGGCTGCTCATGGCCCTTGCAGTGATGTTTGGGACAGCGATGGGCAATTTGACCCATACCC
 GGATCACTGGGAGCACAGAGAGGTGCACCTGGTGCAGTTTCATGAGCCAGACATCTACAATACTCAGCCTTGTGCTGAGCGAG
 GACAAGGACACCTTGTACATAGGTGCCCGGAGGCGGTCTTCGCTGTGAACGCACCTCAACATCTCCGAGAAGCAGCATGAGGTGTA
 65 TTGGAAGGTCTCAGAAGACAAAAAGCAAAATGTGCAGAAAGGGGAAATCAAAACAGACAGAGTGCTCACTACATCCGGGTGC
 TGCAGCCACTCAGCGCCACTTCCCTTTACGTGTGTGGGACCAACGCATTCCAGCCGGCTGTGACCACTGAACTTAAACATCTCTT
 AAGTTTCTGGGGAATAAGATGGCAAGGAAGATGTCCCTTTGACCCAGCACACAGCTACACATCCGTCATGGTTGATGGAGA
 70 ACTTTATTCGGGACGTCGTATAATTTTTTGGGAAGTGAACCCATCATCTCCGAAATCTTCCACAGTCTCTCTGAGGACAGAAT
 ATGCAATCCCTTGGCTGAACGAGCCTAGTTTCGTGTTTCTGACGTGATCCGAAAGGCCAGACAGCCGCGGAGGATGAC
 75 AGGGTCTACTTCTTCTCAGGAGGTGTCTGTGGAGTATGAGTTTGTGTTTCAAGGTGCTGATCCACGGATAGCAAGAGTGTGCAA
 GGGGACAGGGGCGCTGAGGACCTTGCAAGAAATGGACCTCTTCTGAAAGCCGACTCATCTGCTCCCGGCCAGACAGCG
 GCTTGGTCTTCAATGTGCTGCGGATGTCTTGTGCTCAGGTCCCGGGCTGAAGGTGCTGTGTTCTATGCACTCTTACCCCA
 80 CAGCTGAACAACGTGGGGTGTGCGCAGTGTGCGCTACAACCTGTCCACAGCCGAGGAGGTCTTCTCCACGGGAAGTACATGCA
 GAGCACCACAGTGGAGCAGTCCACACCAAGTGGGTGCGCTATAATGGCCCGGTACCCAGCCGCGGCTGGAGCGCTGCATCGACA
 GCGAGGCAGGGCCGCAACTACACAGCTCTCTGAATTTGCGAGACAGACGCTGCAGTTGTTAAAGACCACTTTGATGGAT
 85 GACTCGGTAACCCCAATAGACAACAGGCCAGGTTAATCAAGAAAGATGTGAACCTACCCAGATCGTGGTGGACCGGACCGAGGC
 CTTGATGGGACTGTCTATGATGTCTGTTTGTGAGCAGCAGCGGGAGCTCTGCACAAAGCCATCAGCTCGAGCAGCTGTTTC
 ACATCATCGAGGAGACCCAGCTCTTCCAGGACTTTGAGCCAGTCCAGACCTGCTGCTGTCTTCAAAGAGGGCAACAGGTTTCTC
 90 TATGCTGCTCTAATCTGGGCGTGGTCCAGGCCCGCTGGCCCTCTGTTGGGAAGCAGGCACCTGCGAGGACTGTGTGTCGCGC

5 GGACCCCTACTGCGCCTGGAGCCCGCCACAGCGACCTGCGTGGCTCTGCACCAGACCGAGAGCCCGAGCAGGGGTTGATTACAG
 AGATGAGCGGCGATGCTTCTGTGTGCCCGGATAAAAGTAAAGGAAGTTACCGGCAGCATTTTTCAAGCACGGTGGCACAGCGGAA
 CTGAAATGCTCCCAAAATCCAACCTGGCCCGGGTCTTTTGGAAAGTTCAGAAATGGCGGTGTGAAGGCCGAGAGCCCAAGTACGG
 TCTTATGGGCAGAAAAAATTTGCTCATTTCAACTTGTGAGAGGAGACAGTGGGGTGTACCAAGTCCCTGTGACAGGAGAGGGTTA
 10 AGAACAAAACGGTCTTCCAAGTGGTCCCAAGCACGTCTGGAAGTGAAGGTGGTTCCAAAGCCCGTAGTGGCCCCACCTTGTCA
 GTTGTTCAGACAGAAGGTAGTAGGATTGCCACCAAGTGTGGTGGCATCCACCAAGGGTCTTCTCCCCAACCCAGCCGGTGCA
 GGCCACCTCTCCGGGGCCATCACCCTTCTCCCAAGCTGCGCCACCGGCACATCCTGCGAACCAAGATCGTCATCAACACGG
 TCCCCAGCTCCACTCGGAGAAAACCATGTATCTTAAGTCCAGCGACAACCGCTCTCATGTCCCTCTTCTCTTCTTCTTGT
 15 CTCTTCTCTGCTCTTTTCTACAACCTGCTATAAGGGATACCTGCCAGACAGTGTGAAATTCCGCTCGGCCCTACTAATTGG
 GAAGAAGAAGCCCAAGTCAGATTTCTGTGACCGTGTGACAGAGCTGAAGGAGACGTTAGTAGAGCCAGGAGCTTCTCCAGCAGA
 ATGGGGAGCAACCCCAAGCCAGCCCTGGACACCGGTATGAGACCGAGCAAGACCCATCACCAGCAAGTCCCCAGGATAGGGAG
 GACTCAGAGGATCGACGACCTTTCTGCCAGGGACAAGCCCTTTGACGTCAAGTGTGAGCTGAAGTTTCGCTGACTCAGACGCAGA
 20 TGGAGACTGAGGCGGGCTGTGCATCCCGCTGGTGCCTGCGCTGCGACGTGTCCAGGCGTGGAGAGTTTTGTGTTTCTCCTGTTC
 GTATCCGAGTCTCGTGCACTGTGCTAGGTTAGCCCGCATCGTGACAGACAACCTCAGTCTCTGTCTATTCTTCTTGGGTTGA
 GCCTGTGACTTGGTTTCTTGTCTTTTGGAAAAATGACAAGCATTGCATCCAGTCTTGTGTCCGAAGTCAGTGGAGTACT
 25 TGAAGAAGGCCACGGGCGGACGGAGTTCCTGAGCCCTTTCTGTAGTGGGGGAAAGGTGGCTGGACCTCTGTGGCTGAGAAGAG
 TATCCCTTTCAGCTTCCCTCCCGTAGCAGCACTAAAAGATTATTAATTCAGATTGGAATGACATTTTAGTTTATCAGATTG
 GTAACCTATCGCTGTGTCCAGATTGGCACGAACCTTTTCTCCACTTAATTATTTTATAGGATTTTGTCTTGTATGTGTTAT
 GTCATGGGTCAATTTTTTATGTACAGAAGCAGTTGTGTTAATATTAGAAGAAGATGTATATCTCCAGATTTTGTATATATAT
 30 TGGCATAAAAATACGGCTTACGTTGCTTAAGATTCTCAGGGATAAAGCTTCTTTTGTCTAAATGCAATCTTCTGCTTTAGAAATGT
 AGACATAAAACACTCCCGGAGCCCACTCACCTTTTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTAACTTTATTCCTTGGAGGAAGCATTGTTT
 TTGGAGAGATTTTCTTCTGTACTTCGTTTTACTTTTCTTTTTTTTTTAACTTTTACTCTCTCGAAGAAGAGGACCTTCCACATCC
 ACGAGGTGGGTTTGGAGCAAGGGAAGGTAGCCTGGATGAGCTGAGTGGAGCCAGGCTGGCCAGAGCTGAGATGGAGTGGGTAC
 AATCTGGAGGCCACAGCTGTGCGTCAGAACCTCTGTGAGACAGATGGAACCTTCACAAGGGCGCTTTGGTTCTCTGAAACATCTC
 35 CTTTCTCTTCTGCTTCAATTGCTTACCCTGCTGCGCCAGACTTCTATCCAGCCTCACTGAGCTGCCCACTACTGGAAGGAA
 CTGGGCTCGGTGGCGGGGCGCGAGCTGTGACCACAGCACCCTCAAGCATACGGCGCTGTCTGCCACTGTCTGAAGATGTG
 AATGGGTGGTACGATTTCAACACTGGTTAATTTCACTCCATCTCCCGCTTTGTAATACCCATCGGGAAGAGACTTTTTTCC
 ATGTTGAAGAGCAATAAACTCTGGATGTTTGTGCGGTGTGTGGACAGTCTTATCTTCCAGCATGATAGGATTGACCATTTTGGT
 40 GTAAACATTTGTGTTTTATAAGATTACCTGTGTTTTATTTTCTACTTTGAATTGTATACATTTGGAAGTACCAATAAATGA
 GAAGCTTCTATCTTAAAAAATAAATAA

HUMAN SEQUENCE - CODING

35 ATGAGGATGTGCACCCCATTAGGGGGTGTCTCATGGCCCTTGCAGTGTATGTTGGGACAGCGATGGCATTGTGACCCATACCCCG
 GATCACCTGGGAGCACAGAGAGGTGCACCTGGTGCAGTTTCATGAGCCAGACATCTACAACCTACTCAGCTTGTCTGTGAGCGAGG
 ACAAAGGACACCTTGTACATAGGTGCCCGGGAGGGCGGTCTTCTGCTGTGAACGCACTCAACATCTCCGAGAGACAGCATGAGGTGTAT
 TGGAAAGTCTCAGAAAGCAAAAAAGCAAAATGTGAGAAAGGGGAAATCAAAACAGACAGAGTGCCTCAACTACATCTCGGGTGTCT
 40 GCAGCCACTCAGCGCCACTTCCCTTTACGTGTGTGGGACCAACGCATTCCAGCCGGCTGTGACCACCTGAACCTAACATCCTTTA
 AGTTTCTGGGGAAAAATGAAGATGGCAAAAGGAAGATGTCCCTTTGACCCAGCACACAGCTACACATCCGTCATGGTTGATGGAGAA
 TGCAATCCCTTGGCTGAACGAGCCTAGTTTCTGTGTTTGTGACGTGATCCGAAAAAGCCAGACAGCCCGAGCGGAGGATGACA
 45 GGGTCTACTTCTTCTTACGGAGGTGTCTGTGGAGTATGAGTTTGTGTTTCAAGGTGTGATCCACGGATAGCAAGAGTGTGCAAG
 GGGGACAGGGCGGCTGAGGACCTTGCAAGAAATGGACCTCTTCTGAAAGCCGACTCATCTGCTCCCGCCAGACAGCGG
 CTTGGTCTTCAATGTGCTGCGGGATGTCTTGTGCTCAGGTCCCGGGCTGAAGGTGCTGTGTTCTATGCACTTTCACCCAC
 AGCTGAACAACGTGGGGTGTGCGGAGTGTGCGCTACAACTGTCCACAGCCGAGGAGGTCTTCTCCACGGGAAGTACATGCAG
 50 AGCACCCAGTGGAGCAGTCCACACCAAGTGGTGGCTATAATGGCCCGGTACCCAGCCGGGCTGGAGCGTGCATCGACAG
 CGAGGACCGGGCGGCAACTACACCAAGCTCCTTGAATTTGCCAGACAAGACGCTGCAATTGTTAAAGACCACTTTGATGGATG
 ACTCGGTAACCCCAATAGACAACAGGCCAGGTTAATCAAGAAAGATGTGAACCTACACCCAGATCGTGGTGGACCGGACCCAGGCC
 CTGGATGGGACTGTCTATGATGTATGTTTGTGAGCACAGACCGGGAGCTCTGCACAAAGCCATCAGCTCGAGCAGCTGTTCA
 55 CATCATCGAGGAGACCCAGCTCTTCCAGGACTTGGCCAGTCCAGACCCCTGCTGCTGTTTCAAGAAAGGGCAACAGGTTTGTCT
 ATGCTGGCTCTAACTCGGGCGTGGTCCAGGCCCGCTGGCCTTCTGTGGGAAGCACGGCACCTGCGAGGACTGTGTGCTGGCGCGG
 GACCCCTACTGCGCTGGAGCCCGCCACAGCGACCTGCGTGGCTCTGCACAGACCGAGAGCCCGAGAGGGGTTGATTACAGGA
 GATGAGCGGCGATGCTTCTGTGTGCCGGATAAAAGTAAAGGAAGTTACCGGCAGCATTTTCAAGCACGGTGGCACAGCGGAAC
 60 TGAATGCTCCCAAAATCCAACCTGGCCCGGTCTTTTGAAGTTCAGAAATGGCGTGTGAAGGCCGAGAGCCCAAGTACGGT
 CTTATGGGCAGAAAAAATCTGCTCATCTTCAACTTGTGAGAAAGAGACAGTGGGGTGTACAGTGCCTGTGAGGAGAGGGGTTAA
 GAACAAAACGGTCTTCCAAGTGGTCCCAAGCACGTCTTGAAGTGAAGTGGTTCCAAAGCCCGTAGTGGCCCCACCTTCTGTCAG
 TTGTTTCAGACAGAAGGTAGTAGGATTGCCACCAAGTGTGGTGGCATCCACCAAGGGTCTTCTCCCCAACCCAGCCGTGCAG
 65 GCCACCTCTCCGGGGCATCACCCTTCTCCCAAGCCTGCGCCACCGGCACATCCTGCGAACCAAGATCGTCATCAACACGGT
 CCCCCAGCTCCACTCGGAGAAAACCATGTATCTTAAGTCCAGCGACAACCGCTCTCATGTCCCTCTTCTCTTCTTCTTGTTC
 TCTTCTCTGCTCTTTTCTACAACCTGCTATAAGGGATACCTGCCAGACAGTGTGAAATTCGCTCGGCCCTACTAATTGGG
 AAGAAGAAGCCCAAGTCAGATTTCTGTGACCGTGTGACAGACCTGAAGGAGACGTTAGTAGAGCCAGGGAGCTTCTCCAGCAGAA
 TGGGGAGCACCCCAAGCCAGCCCTGGACACCGGTATGAGACCGAGCAAGACCCATCACCAGCAAGTCCCCAGGATAGGGAGG
 ACTCAGAGGATCGACGACCTTCTGCCAGGACAGCCCTTGTGCTCAAGTGTGAGCTGAAGTTCGCTGACTCAGACGCAGAT
 GGAGACTGA

MOUSE NOMENCLATURE	
ICSGNM	Mdm2
Celera	mCG3393

HUMAN NOMENCLATURE	
HGNC	MDM2
Celera	hCG19697

[illegible]

858

859

[illegible]

861

862

20 MOUSE SEQUENCE - mRNA
GAGGAGCGCGCGCTTCTCGTCTGCTCGAGCTCTGGACGACCATGGTCTGCTCAGGCCCGTCCGCGGGGCTCCGCGCTCCCCGTGA
AGGGTCGGAAGATGCGCGGGAAGTAGCAGCCGTCTGCTGGCGAGCGGGAGACCGACGGACACCCCTGGGGACCCCTCTCGGATC
ACCGCGCTTCTCTGCGCGCTCTCAGGCCAATGTGCAATACCAACATGCTGTGTTCTACGAGGGGTCTGCGAACCACTCAGAGATT
25 CCAGCTTCGGAACAAGAGACTCTGGTTAGACCAAAACCATTCGTTTGAAGTTGTTAAAGTCGGTTGGAGCGCAAAACGACACTTA
CACTATGAAAGAGATTATATTTTATATTGGCCAGTATATTATGACTAAGAGGTTATATGACGAGAAGCAGCAGCACATTGTGTATT
GTTCAAATGCTTCTTAGGAGATGTGTTTGGAGTCCCGAGTTTCTCTGTAAGGAGCAGCAAGAAATATATGCAATGATCTACAGA
AATTATGTGCTGTAACTCAGACAGACTCTGGCCATCGCTGAGTGAGACAGCTCAGCTCAGCTGAAGGTGGAGTGAATCTGAAGGA
TCCTTTGCAAGCGCCACCAGAAGAGAAACCTTCATCTTCTGATTAAATTTCTAGACTGTCTACCTCATCTAGAAGGAGATCCATTA
30 GTGAGACAGAGAGAAACAGATAGCTAGCTACCTGGGGAGCGGCACGGAGCGCGCAGTCCCTGTCTTGTATCGAGGCTGGGT
CTGTGTGAGTCTGAGGAGATGTGACGCTGCGCGCAGCAGTCAGTGAAGCAGCAGCAGCAGTCCACAGAGCGCCCTCGCATCA
GGATCTTGACGATGGCGTAAAGTGAGCATTCTGGTGATTGCTGGATCAGGATTCAGTTTCTGATCAGTTTAGCGTGGAAATTTGAAG
TTGAGTCTCTGAGCTCGGAAGATTACAGCCCTGAGTGAAGGAGCAGCAGCTCTCAGATGAGGATGATGAGGTCTATCGGGTCA
GTCTATCAGACAGGAGAAACGATACAGACTCTTTTGAAGGAGATCTCTGAGATTTCCTAGCTGACTTATGGAAGTGACTCTCAG
35 CAATGAAATGAATCTCCCTTCCATCACACTGCAAAAGATGCTGACCCCTTCGTGAGAACTGGCTTCCAGCAGTAAAGGGGAAAG
ATAAAGTGGAAATCTCTGAAAAAGCCAAACTGGA AAACTCAGCTCAGGCAGAGAGAAGGCTTGATGTGCTCATGTGCAAAAAGCTG
ACAGAGAATGATGCTAAAAGACCTGATGCTGAGGAGGACAGCGAGGAGAAGGCGAACAGACGCCCCCTGCCAGGAGAGTGACGA
CTATTCCAAACCATTCGACTCCAGCAGTGTGTTTATAGCAGCCAGAAAGCGTGAAGAGTTGAAGGAGGAACGAGCAGCAAAAG
ACGAGAGTGTGGAATCTAGTCTCTCCCTGAAATGCCATCGAACCATGTGTGATCTGCCAGGGGCGGCTTAAAAATGGCTGCAATTGTT
40 CACGGCAAGACTGGACACCTTATGCTGATGTTTACAGTGTGCAAAAGAGTCAAAAAAAGAAACCAAGCTGCCGAGTGTGCAGACA
GCCAATCCAAATGATTGTGCTAAGTTACTTCAACTAGCTGACCTGCTCAGAAAAATAGAAATTTATATTTCTAACT

45 ATGTGCAATACCAACATGTCTGTGTCTACCGAGGGTGCTGCAAGCACCTCAGAGATCCAGCTTCGGAAACAAGAGACTCTGGTTAG
ACCAAAACCATTTGCTTTGAAGTTGTTAAAGTCGGTGGAGCGCAAAACGACACTTACCTATGAAAGAGATTATATTTATATTG
CCGAGTATATTAGTACTAGGAGTTATATGACGGAAGCAGCAGCACTTGTGTTATGTTCCAAATGATCTCTGAGAGATGTGGTTT
GGAGTCCCGAGTTTCTGTGTAAGGAGCAGAGAAAATATATGCAATGATCTACAGAAATTTAGTGGCTGTAAGTCAGCAAGACT
TGGCACCATCGCTGAGTGAGAGCAGCTCAGCCTCAGAGTGGGAGTGATCTGAAGGATCCTTTGCAAGCGCCACCCAGAGAGAAAC
CTTCATCTTCGATTAAATTTCTAGACTGTCTACTCATCTAGAAGAGATCCTTAGTGAGACAGGAAGAACAAGATGAGCTA
50 CTTGGGAGCGGCACCGGAAGCGCCGAGGTCCTGTCTCTTGATCCGAGCTCGGTCTGTGTGAGCTGAGGAGATGTGCAGCGG
CGGCACGAGCAGCAGTAGCAGCAGCAGCAGGATCCACAGAGACGCCCTCGCATCAGGATCTTGACGATGGCGTAAGTGAGCATT
CTGTGTTAGTCCGTGGATCAGGATTCAAGTTCTGATCAGTTTAGCTGGAAATGAAATGTGAGTCTCTGGATCGGAAGATTACAGC
CTGAGTGACGAAGGGCAGAGCTCTCAGATGAGGATGATGAGGTTCTATCGGCTCAGAGTCTATCAGACAGGAGAAAGCGATACAGA
CTCTTTTGAAGGAGATCCTGAGATTTCTTAGCTGACTATTGGAAGTGATCCTCATGCAATGAAATGAATCTCCCTTCCATCAC
55 ACTGCAAAAGCTCTGCAGCCCTCTGTGAGAACTGCTTCCAGACGATAAAGGGGAAAGATAAAGTGGAAATCTCTGAAAAGCCAAA
CTGAAAACCTCAGCTCAGGCAGAGAAGGCTTGGATGTGCTGATGGCAAAAGCTGACAGAGAATGATGCTAAAGAGCCATGTGC
TGAGGGAGACGAGGAGGAGAAGCCGTAACAGCAGCCCCCTGTCCGAGGAGATGACGACTATTCCCAACCATCGACTCCAGCAGCA
TTGTTTATAGCAGCCAGAAAGGCTGAAGAAGTTGAAGGAGGAAACGAGAAAGCAGAGATGTGGAATTCAGCTTCTCCCTG
AATGCCATCGAACCATGTGTGATCTGCCAGGGGCGCCCTAAAAATGGCTGCATTGTTACCGGCAAGACTGGACACCTCATGTGATG
60 TTTCACTGTGCAAGAAGCTAAAAAAAAGAAACAAGCCCTGCCAGTGTGCAGCAGCCAAATCCAAATGATTGTGCTAAGTTACT
TCAACTAG

CGAGTAGCTGGGATTACAGGCACCTGCCACCACGCGCTGGCTAATTTTTGTATTTCTAGTAGAAACGGGGTTTACCATGTTGGCCA
65 GGCTGGTCTCGAAGCTCTGACCTCAGATGATCCGCGCGCTCGGCTCTCAAAGTGCTGGGATTACTGGCGTGAGCCACGCGCACTT
GGCAGTTCTTTTTCTTTTTCTTTTTCTGAGATGGAGTCTCGCTGTGTCGCGCGAGGCTGGAGTGCACTGGCCGATCTGGGCTCACT
GCAAGCTCCGCGCTCTGGGTTCTGCGCAATCTCTCGCTCAGCCTCAGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCACTACCAACCTGG
CTAATTTTTTTGTATTTTTTTAGTAGAGACGGAGTTTACCATGTTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCCTGACCTCGTGATCCACCC
70 GCCTCAGCCTCCCAAAGTGCTGGGATGACAGGTATGAGCCACCACGCGCGCCAGTTCTTTTAGTTTTTAAAGCAGTCTCAATTTCA
GTTATTAATATGACTTCTCATTTTGAAATCTCAATAATATTTGATTCAAAGCTTTCTCTCTTACACAGACAGGCTGGACCT
GTGGCGCTGGTGATCTGGAATTTGAAATGGGGGTGGGATGAGGCGATAGGTCCTTCTGTCCATCCCACTCTGTCTTCCCAAT
TATTACTTGTGGTACTCAGAATCCAAGAATGACTCCAGTGACCTTGCTATGGAATGATCCCTCCCCTTTAAGCGTGGGAGGAA
CCTGTGAATATGAGGAGATATTACTCCCATCTGTTTACATTACGTCGAAAAGGGAGATGCTGGGTTGGCTCTCATCAAAAT
ACATGAGCCCTTTGAAGTCAGAGTTTTTTCTGGCTGATAGCAGGAGATGGCTCAGGTTCAAAGCAACAGGGGTGATTCAACACCT
75 GTTGCTGGCTTGAAGATGGAGGGGAGTGTTAGCAAGGAATGCAGGAAGCCTTCAGGAGCTGAGAGTGGTCTCTACTCTAGCAAG

[illegible]

865

866

867

GGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAAATACAAAAAGTAGCTGGGCTGGTGGCGCACACTTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGTG
 AGGAAGGAGAACTCACTTCAACCCGGGAGGTAGAAGTTACAGTGAGCCGAAATTGCGCCACTGCACCTCCAGCCTGGGTAACCGTGTG
 AGACTTCGTCTAAAAAGAAAGATAATAGGAGACAGGCATATAAATCTATTTTACCATTATTCTTAGTCACCTTAACAGTTAAAT
 TTTTAAATTTGTTATTTTAAATAATGGTAGTACATACCTATGAGTTTAAAAACAGAAAGTAAATAGCATTAAAGAAATGAAGAGAT
 5 AAGGGCCGGGCGCAGTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGCGGGTGGATCATGAGGTGAGAGATCGAGAC
 CATCCTGTCTAACATGGTGAAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAAATTAGCTGGATGTGGTGGCGGGTGCCTGTAGTCCACGC
 TACTCGGAGGCTGAGGCAGGAGAAATGGCATGAACTGGGAGGCGAGAGCTTACAGTGAGCCGAGATCAGCCACTGCACCTCCGCT
 GGGCGACACAGTGAGACTGTCTAAAAAAGAGAGAGAGAGAAAAATAGTTGACAGAGAGAAAAATAGTTGAGAACAGTTAGTAGACG
 10 TAGTAGACGAGAAAGGCTGTTGCTGAGGAAGTCGAGTAACCTAAGACCGTATGATTGAGATGAAAGAGAAATGTCAGATCAGTGAAA
 CAGAATAAATGAACCCAGACCAGAATCTCGTACATCGGGCAGAGACAGGAAGGGCAGAGGTGTCTAGGCGCAGAGGTGGAACCTAG
 AACAAATGGTATTACTTGGGGAAGGTGAAGTTAGATCTGTACCTTATGCCAAATGAATTTCAAATGAGTTTAAAGTTAAAT
 GAAAAATAGAAATACACATATTTGAAAGATAGTCACCTTAAATTTGACTGTTAATATCTGTATTACATAAAAGTCTTCCCAATC
 AATAAGGAAAAACATTAAACTTCAAATAGCAAAAGGGCAGACAGTTTCAAAAAATTTCTCAGTAAATACGAATGACTAATAAA
 15 TAGGGGAGAGGGTGAATTTTGGTGATTTTGGCTTTACAGATAGTAAAAAATGCCAAAGGGTGCCTTTGATCTATCAAAATTA
 GTAAAAATAAAATTTTACTCATCTTACTCATCAGTGCTAATACTTGTGTATTAGCACTGATAAACTGTTGGTCTGTAAATTTGG
 TAAAGTGGGTAAAAATTTGATTAAATTTTTCGGATTATAAAAAAGCTTAGATGGCTGGTGGCGGTGGCTCACACCTGTATCTCCAG
 CACTTTGGAGGCGGAAAGCGGGTGGATCTCTGAGGTTAAGAGTTTCGAGACCAACCTGGCCAACTGGTGAACCCCTCATCTATT
 AAAATACAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGCAGGCGCTGTAATCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAAATCGCTTGAACC
 20 TGGGATGTGGAGGTGTCAGTGAAACCAAGGTGCGCACCCTGCACCTCCAGCCTGGGGTACAGAGTGAGACTCCATCTCAAAAAGTAA
 AAAAAAGAAAGAAAAAAGTCTTAGAGTTCTTAACATTTACCTAGTAACCTCATTCTAGTAATCTATCTCAAGGATGTAATAA
 AAAATCAAAGATTTATATGTAGAGATACTAATTACAGCATTATTTATAATTCAGCCCGGCCAAGATCACCTTTTAAAAATAGG
 GAACACAAACATGATTAAAGAACTCAGCTGCAGAACTTGTGATCTCGATAAAACGTAATAATCCCGCCAGGTCCAGTGGCTCAGGC
 CTGTAATCCAGCACCTTGGGAGGCGAGGAGGAGATCAGAGGTCAGGAGATTGAGACCATCTGGCTAACCGGTGAACCC
 25 CGTCTCTACTAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGCACAGTGGTGGGCACCTGTAGTCCAGCTATTGAGGAGCTGAGGCAGGAG
 AATTGCTTGAACCCAGGAGGTGGAGGTGTCAGTGTGCGGAGATTGTGCCATTACTCCAGCCTGGGGGCAAGAGTGAGACTTTG
 TCTCAAGAAATGATAAAAAAGTCTTTAGAAATCTGTGACTATCTCATTTTAAATTTTGTCTTCTCATGGGTGAAAAATG
 ATATCATTTCACTTTGCTTTCTTGTGATCCCTAGGAGGTAAAGATTTTCTTCTATTACTCAAGTACATGACTCAAGATTTTCA
 30 TAGTTTATTAGTCATTTGTATTTCTTCTGTGACTTGTCTTTCTGTTTCTTAAAGAAATACAGTCTATCTTGTATTGGTAG
 GACTTTGTATAATATGTATACTATGGGTAATTTTACTATATATGTGAGATATTATCTTGAATTTGACCTTTGCCCTTTAACT
 TTTTGTGGTATTATTTTGTGATGATAACCTTGACATGGTCTAACTCTTGATAGTCTTTTATTGAGGACTTGCAGTATTATGA
 AATCTTCTCCAGCCAGCAATTATAAGAAATTTTGTATAGGTACTTGAATGGTTTGTCTTTATATTAGATCTTTAATCCAC
 CTGGAATTCATTTTATGCTAGTATAAGGTAGTATTCTCATTTATGTCTAACGGATTGTCTAACATTTCTGACCCATTGAGAGAT
 35 AATTATTTTAAAAATGAAATGAAACTTTTACTGGTTTGTATTTCTGTTTAAAAATATAGGGTACTGGAAGGCGGGCTTAGTG
 GCTTAGCCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGGATCACTTAAGGCCAGGAGTTTGAAGCCAGTGTGCCAACAT
 GGTGAAACCCCTGTCTCTACAAAAATACAAAAATTTATCCAGGCATGGTGGTGTGCACCTTTAATCCAGCTACTTGAAGCTGAAG
 TCACAAGAACTCATTTGAACCTGGGAGGCGAGGTTGCAATGAGCTGAGAAATGTACCATCTGCACTCCAGCTGGGTGCTGAGTGTG
 ACTCTGTCTCAAAAGAAAAAGTGTAGGCTACTGAAGAAATGAACATTAAAGAAATACCATATGAGTAAATTAACACTTTGGCTCT
 TTTGGGAAAAAAGAGATGAGCTCTTATATTTAAAGTTTGGTTTTCAGAGAAAAAATCTTAGATTTTGGTTAATAAAAACT
 40 TTATTTAGTAGATTAAATTTGTATGTATGGAGATAAAGTTCTGAAGAAAGATAGAAAGCTTTTAAAGATTTTCTAGCTTATCTCAGCTA
 GGCAACATGGTGAACCCCTGTCTATGCAAAAAATACAAAAATGGTGCAATCTCTATGGTACCCTTCTATGGTACCAGCTACTCGGA
 GGCTGAGGTTGAGGTGGGAGGATCACTTGAGCCCATGAGGCAGAGGTTGCACTGAGCCGAGATTGTGCTCTGTACTCCAGCCTGG
 GTGACAGAGCAAGACCTTTCTCAGACAATAAATAAATAAACAATAAATACACAGATAGTGTCTGCTGTACAGTTGG
 ACAGATTCAATAAAACAGTGTAACTTTTGAACATAATTTTATTGAACTAAGTTTCTGTACAAATAGGTACTCAAAACAGCTCAAT
 45 TTTCTAAATCAGCTACAGCAATTTATTTTCTTACATATCCAGAGAAATTCAGATGAATTTATCTGGTGAACGACAAAGA
 AACGCCACAAATCTGATAGTATTCCCTTTCTTTGATGAAGCCCTGGCTCTGTGTGTAATAAGGGAGATATGTTGTGAAGAAAG
 CAGTAGCAGTGAATCTCAGGGACGCCATCGAATCCGGTAACTGTCTCATTTTAAAGTAAAGCAAGACTCTAGCTTTCAAGCTCTA
 GTCTGCGAGTCTTAATAAGGATACGGATAGAATGTACATGTGTCTTACGAGATTGATAGAAACACAGTGTAAATTTTACTTTA
 50 AAATAAACTACTATATTGATCTCCACCTTCAACCAAGGTATTGTGAGAAATGTGAAAAATAGTGGAGTAACACCCGTATTGGTA
 AATTAGTAGTATTAGTAAATATCAATGTCACTGTATGTATAGAGAAATATTGTGGACCACTGCACCAATGATCAGCTCAAA
 TAAATTGGAGTATAGAGTTGTTGAGAAATTGAGAGTTACACTTTTAAAAAGGAACAAACCAAAATTTGGTTGAGTTAAATA
 TTTTAGCATTTTAAAGGCAAAATTTGACTATTTAGAGTAAAAATATATTTTATTACAGCCATCAGCAAAAAAGTCAGCATAGTCTGAA
 55 CTTAAGTATTGCAAAATAGGTCTAGACATCAGGTAAGTTCTATTACTTATGCTGTAAAAATACAGGTTTATCTGGCTGGGTGCG
 GTGGCTCATGCTGTAATCAGTACTTTGGGAGGCTGAGGCGGGTGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACCAGCATGGCCAAAC
 AGATGAAACCATGCTTTACTGAAATACAAAAATAGCCAGGCGTGGTGGCGCATGCTGAGTCCAGCTACTTGGGGGCGCTGA
 GGCAGGAGAAATCGCTCGAACCCAGGAGTTGGAGGTTGCACTGAGCTGAGATTGTGCCACTGCACTAGCCTGGGTGGGAGGGA
 60 GACTCCATCTCAAAAAAAGAAAAAATGCAAGGTTTATTATTGATGGATGACGGGAGAGTATCAGTACTTTCTCATTACTAAT
 ACAGACTTCAAAATATTAGTGAGCAGCACTTTCTAAGAGATGCTCACTGAAAGAAAGTTGGTAAAAAATTTTGTGTAACAGAA
 TGCTTGACAAATGGAATATTTGTTTGTATGCTTTAATCAAGCTTGTCAACCCATGCGCTGTGGCCATATGCCAGGATGGCT
 TTGAATGTGGCCCAACACAAATTCATAAACTTTCTTAAATATTATGATTTTCTTCAAAATTTTCTGCTCATCAGCTAT
 65 TGTTAGTGTATTTATGTGTGGCCCAAGACAATTTCTCAATGTGCGCCACGGAACCAAGGATTGGATACATTTTGGTAAATA
 TGGCAGTGTCTCATGGCCATTATTCTGGGTATTAGTAATCATTTGATAGTACTCTAGAAGATGTAGGAAGTGAACCAATTTGAT
 AGTAATCCTAGTCTTTTACCTATTCTGTTACTTCTGTATTATCTTTTCTCTTCAAGCAGTGTATTGATGAACGCATACC
 TGCCCTCTAGAGTTACTGTACCTAACGGAGCTGTACTTATGTAGACCGCTAGATGGCATGATGAGTCTCTGCTCAGTCTGAGAGC
 AGTTCCTTCAATTTAGATATTTAAGTTTATACCAAAATCCATACAGTTGAGATGGCACTGCAGATACAGTGGTAGTCAAGGTAGA
 70 AGTTCTTCTGCTTCAATGGGAGATAGATCAATTAATGACAAAAATGAAACATTAAATAAATCCAGTGGAAAGATAGGCTCTTG
 AGCGGAAATATATGTGATAAAATGAATCCAATTAACCTTGTAGTATCCAACCTACAAGTTTGGTTAAAAAGAGAAATATTAT
 ACCCTATTATTATTATTATGAGATTGAGTCTCTGTCTCCAGGCTGGAGTGAGTGGTCAATCTTGGCTCACTGCAACCTCC
 75 ACCTCCCGTTTCCAGCGAATCTCATGTCTCAGCCTCTGAGTAGTCTGGGATTACAGGCTCCATCACCACACCTGCTCAATTTT
 GTATTTTATGATAGAGATGGGTTTCACTATGTGGCCAGGCTGGTCTTGTAGCTCTGACCTCAAGTATCTGCCTGCTTGGCTC
 CCAAGTGTGGGATTACAGATGTGAGCCACCTGCCCGGACCCCTATTAAATGTATAGTTTGTGTTAAAGTTATATCAGAAATCTA
 GCTGAATGATATTTAGAGTCTTGTCTTGTCTTGTACCTGGGACACTGCTTGTACTGATATGGCTTTGAGGAGTAGAGGAACA
 CCAGGTTTGTGTTTGTAGTTGAATTTAGATAAAACGACACGGACACAGTGGAGTGGTTTAAAGGAGCAGAGCGTTTAAAGGCA
 GAAGGGAGAGGCGAGAGGAAGTCTCCCTTACACAGACAGAGGAGGGGGCTCTAAAGCTGAAAGAGGAGACCTTACATTC
 TGACAACTAGCCAGTTTATGTGACCGCTGGAGGGGGTGGTGTCTATTGTCATAGGGCTCAGAGGATGGTTTGAACCGGCAT
 75 GTCATTTAGCCCTCAAGAAACTGGCCCTCCACCCAGTCTTTAATACACAAATGCAAGGATGCCATCACTTTTACACACGGGG

TTATGTGGGGGGCGGCATGCTGTTAGGTACCTGATGGAGCAAGGGCAAGAGGACAACGGTGGGAATCGCCATGTTGGGTGGACCTT
CTTGCAATTTGCATCTTAAAGTTGCCAGCCTTTAAGAGCCAGGGCTTTATGCTAGACAAGAAATTTTCTGGAGCTACGAAAAAC
CTTCCAAAGGACCACTTTCTCTCCATTTGCTCTAAATAAATTTCTTAATAACTCGTGTGGAGTAGAGGGTATTTCTTTTCTT
TTTGTAGTCTCTGCTGCATTTCTTAAAAATCCTATCTATAAAAAATCTCAGCCGGGGCGTGGTGGCTCATGCTGTAAATCCCA
5 GCACCTTTGGAAGGCCAGGCGGGCGGATCACCTGAGGTGAGGAGTTGAGGACCAGCCTCGCCAACATGTTGTGAAAAACCATCTCT
ACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATAGTGGCGGGCACCTGTAATCTAGCTACTCAGGAGGCTGAGACAGGAGAATCGCTTGA
ACCCGGGAGGGCGGAGTTGCAGTGAGCTGAGATCACGCCATTGCACTGCGAGCCTGGGCAACGAGAACGAAATTCATCTCAACAA
CAACAACAAATCTCGTTTTTTCAGGTTAAGTCCCTAGTTGTGAAAGCTTTTGGTAGGGCCAGTTTTTTTTCTTCGTTTTTAAT
TTCCCTCATTTGAGAATGTTGTAGTCATCATTTGGGTGTCTCATTTACCAGTTTGTGAAGGGAGTTAAAGGAAAGTGCATTCCTCT
10 CCCATCTTTCTTTCTTTGGGGTTAATAAATGTGGGAACTAAGACTGTGTTCTAGACTGTACACCATGCGAGTTTATATTATGA
TCTTCTGTCATCTTTGAGCCTCAGATTCCATTTTAGCTAAGACTGGGGTTTTAAATAAATGTTTAAAGTTCTTCAACAATAAT
GTCAAAATTGGAATTCAAACAAATCTAGGTATTTTGTACTACAAAGATCTAAGATCTTTGACAGAGCAAGCCTATCTGATGCTTAAA
AAAAATATATATTTTTTAAATTTTGTAGACAGTCTCTCACTCCGTTGCCAGGCGGGAGTGCAGCGCATGATCGGCTTACTGCAA
AACTCAACTCTGGGTTCAAGCAATCCTTCTCTCAGCCTGAGAGTTAGCTGGGACTACAGGTGTGACCAACACCTGGCTA
15 ATTTTTTTTACTTTTTTTTTTTCAGAGATGAGATCTTGGCCTGTTGCCAGGCTGGTCTCAACCCGCTGGGCTTATGTGATTCTCC
TGCTTTGGCTCCAGAGTATTGGGATTACAGGCATGAGCCACACCTCCAGCCTGATGCTTTTTAAATATATAGTATTAGGCTCTG
GTGCAGTGGCTCATGCTTGTAAATCCAGCATTTGGGAGGCTGAGGCGGGCGGATCAAAAGTCAGGAGATCGAGAACCTCCGGC
TAACACGGCGAAACCCGCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCCGGCGTGGTGGCGGGCACCTATAGTCCAGCCACTGGGGA
GGCTGAGGCGAGGAATGGCTGAACCCAGGAGGTGGAGCTGCGAGTGAGCCGAGATGGTGCACCTGCACTCCAGCCTGGGTGACA
20 GAGCGAGACTCTGCTCCAAAAAATAAAAAAATAAAAAATATATATATATATATTTTAAATAGTATATAATATAT
AATATATAATTATAAATCTATTATATATTAATGTATATTATATATTACATTGTTATATATATTTATATAATTATATATTATATA
ATATAATATATATATTATATAAATAAAAAATATAATTATATAAATAAAAAATATATATTATGTAATATAAATGGCAGGC
ACCTGATATATATATATTACTATTATATAAATAAATAATATATTTTAAATATTTATTTATATATTTTAAAAATATATAT
ATAGAGAGATAAATTAATAGTTTCTGGGCACTCTTTTGGCAACATTAGCCAAACCTTAAAAACCACTCCCAATATTGCTATTTT
25 TCAATGTTATTTTTATAGTATTTTTATAGTATCTTAGGACAGGAGTTGGCAAACTTTCTGTAAGAGCCACATAGTTAATTTATG
GGCTCTGCGGGCCATGGTTTCTGTACAGCTACTCAGCCCGCTCTGTAATGCAGGAGCACTGTAGACAACAGTCAACAAAT
AGGCTGCACTCTGCTTCAATAAACTTTATTTATAAAGTCGATGGGTGATGGGCCACAGTTTGCAGACCCCTACCGTAGAGTATGT
TTTCTGAGATTAAATGTTTCTGTGATTTACCCCTTATTTCTAAAATTAGTGCCTAAAGACTTTAGTTAGTTGAAGTATTTGGTT
TGTGGGTTACTTTGTTAGTGTAAATGTATCCTAACTTGACTTGTGATTCTAATCTGATTGGTAGTAGGCCCTTGTAGGAAT
30 TGAGCTCAACTTGATGAATGTTGCTTTTACTCTCTCTTCAACATTACTCTAAAAAAGTCTTTTGTATGTCAGAGGCTGTAATA
ATATACTTTGTTTCTGTTTTTAAACTGATACAGATTGGAATCATTTAATCTAAGCTCCTTTCTAGATGAAGTAGCTACAGCC
TTTGAAGTTTAAATGATATGGGCTGGGCGAGGTGGCTCACAGGTGTAATCCAGCATTTTGGGAGGCGAGGTGGCGGATCAGT
AGGTGAGGATTTGAGACACAGCCAGCCACATGACGAACCCCGTCTCACTAAAAACATAAAAAATTAGCCGGGTGTGGTAGTGG
ACACCTGTAATCTCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCGAGGAGTATAGCTTGAACCCCGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCTGAGATCAT
35 GCCATGCTCATTTCTTGGGTGACAGAGCAAGACTCTTGTCTCAAAAAAAGGGCGGGCATGGTGGCTCACACCTGTAATC
CTAACCTTTGGGAGGCGAAGCGGTGTAATTTGCTGAGGTCAAGAGTTCAGGAGTTCAGGAGCTGGCCAACTGTTGAAGCTGGCTC
TACTAAAAATACAAAAATTAGCCAGGATGGTGGCATGCGCTGTAGTCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCGAGGAGTGTCTTG
AACTTGGGAGGTGATGGTTGCACTGAGCTGAGATCAGGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTGATGGAGCAAGATTCCATCTCAAAATA
AATAAAATAGTTAATGATGTTGTTAAGGTTAAATTTAGCTACTAGTGGCAAGTGTAGAATAAGCAATCCAGCTCTAGAC
40 TTTTCCAAATGTAGCCTTCTGCTTATATATGCTCCTACCCTTAGCCACTGACAGCAAAATATTATTGCCCTGAAGGTCTTACTAGG
TTCTTATACAAATTTATTGAAGTCTGAAACGAAGAATCAGATGAGCAGCTACAGAAATTTTTTAAATGTTCTAAGGCTCTTTAAA
AGAAATCTCAAGTTTATTAAAAACATAAGTATCTATGACTCGAGACATTTTTCTAAGAAAAAACCCATAAGTATTACAAGT
GTTGTGTTCTGTTTACGTGTATTTACCAATTTGGACATAGAAAGATGAGTGACAGGTTTGTAGCTCAAAGTATATAAATTCAGATG
AGAAACATGCTGCAAAATATTGTTTGCATATTTATGTGTGAGACTATATAATTCAATTATTATACAAGTAGTAAGGATAATTAA
45 AGGTGGAAGAGCCTTTTCAGTTATGGTATTGACAAAGGCTTAGTCAAAGAAGGATGAATAGGATTTTGAACCTGAAATATTCTAG
TTAGAGGGGGAAGGTGTGAAGTTGAAATGCCAAGATTAGTTGAGGAAGCAATCTAGATCTGGCGGGATTTCATATTATTGAAG
GGAGGAGGGGTGTCTAGTTGAAGACAGACGAAGATGTTAATACAGTCACTGTAGGTACTTTGATGCCAAGAGGCTTGTGGTGT
TTTTCTTTATGCACTGGGGTTTTGAACAGGGAATAATGTAGTAATAACCTTGAACCTTAATCTAGTTTTCAGTATGAGGATGG
50 ATCTGAGGAGGAATGTGCGTGGCAACCGCTCCGGGATGGCTGGGCGGGCTAGTCTTCTGCCCGGATCTCCCTCGGAA
GTCCCGATCAGAGCAGCAGGCCATCCCCAACTGTTACACCTGCTGGCAGCAGCAGAGGCACAGGGATGAGTTAGGAAACAGA
TACAGAGGTCAAGAGGTGATGTTTATTAGTTATATATTTTTTTCTGTTTATAGGATCTTGATGCTGGTGAAGTGAACATTGAG
TGATGTTGTTGATCAGGATTCAGTTTTCAGTCACTGAGTTAGTGTAGAATTTGAAGTTGAATCTCTCGACTCAGAGATATTAGCCTTA
GTGAAGAAGGACAAGAACTCTCAGATGAAGATGATGAGGTAGTATTTTTTTTCCCTCTAATTATATTGAAAAATTATTAATATT
TTCTATGTTCACTGCTTGGATTGAGATTGAAATAATATTATTCAGATTTCATTTGAATCTTTACCTCTGATTGTTTAACTAACAC
55 ATTGTTTGTGGACTTGAGATTTCATAGTTCTTTATCATCTGATTTATATTATATTACTACTAATTGCAAGAGTCAATAG
ACCTCAATGAACATGCTTATTATAATGGTCTGTTCACTTTTAAAAACATAAATCAACTACTGTTTTAATATTAACTTACTTTCT
ATAAAGTAAACATGCATACAGTTAAAGTCAAGTAGTACCCTTAGAGATCTGTTCCCAAGAGTACTGCTTTAACATTTCTAG
CTATTTCCCTATTATTAAATCTCCATATTATTATTATGAAGTAAACCACTAGCTGAATGTTTGTGTTTATTCATCTAA
CATCTTTGTTATGACTTTTACCATTGTGGGTAAGGATTTCTCTCTCCATTTTTTCCCTTTTACACTCACTTCTATTG
60 ATATTGTTAAGGCTTTCTCATATATTGTAGTACATGATATTGTTTAGGACTTATTACTAGGAAGCCTTCTGATTGAAGGAAATA
GGGCGATGAATGATGCTAATGAATGTTTATTAGGTATATCAAGTTACTGTGTATCAGGCGAGGAGAGTGATACAGATTCT
TTGAAGAAGATCTGAAATTTCTTAGCTGTAAGTATACATCTACTTTTTTAAAGAAATAAAAAATTCATTAAGGTCAAGATTAGGA
GACTATATCTAGCTTCTTCTGAAATGAAGTGAATTTTATAAAGTTAAAGTGTTTTGTAAAGTCTGAATAATTTAAAGCATTTTT
CTTTATTGTTGTGATGAGACCTGTAGCTATAATTTTTATTTTAGTGCTGGAATTTGAACTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAAA
65 GGTCTTACCCTCTCCCAAGCTGGAGTGCAGTGGTGAATCTCAGTGCATGAGCCTCCACCTCCAGGTTCAAGTTTCTG
TGCTCAGTCTCCTGAGTAGCTGGAATTACAGGCATGACCACTATACCCCACTAATTTTTTATTTTAGTAGAGATGGGTTTC
ACCATGTTGGCCAGGCTGGTCACTGAACTCTGACCTCAAGTATCTGCCACCTGGTCTCTCAAAGTCTGGGATTAACAAGCATG
AGTCACTTGGCAGCTGAATTTGTACATTTTGTGTTATTTTGGAAAAATTCAGTGTATCTCCAGTATACATCAACCCAGCTTTAA
CTATTACCAACATTTTGCACCTGTGCAACGTAACCTTTTTTTTTTTTCAATTGAGATAGGCTCCTGCCCTGTCTCCAGGCTG
70 GAGTGCAGTGATGTGATCATGGCTCACTGAGCCCCCACTCCAGGCTCAAGTATCTCCACCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGG
AATAACAGGTGATGCCATCACACCCAGCTAATTTTTGTATTTTTGTAGAAATGTCAACATGTTGCCAGGATGGTCTTGAAT
CTTGGCTCAAGTGATCCACCTGCTCAGTCTCCCAAGTCAAGGATTACAGGTGTGAGCCATCACACCCAGGCAAGTGAACACA
TTTTTATTACTGATTGTATTATAGAATGTGGTAGGATTGGCATTAAAGAAATTAACACTTAAATGTTTACATCTCATGCATCT
TCACTGAGTTCTGAGGTATTATAGGTTTTTTAAAACTATTGTGCTTTAGTTTTGTTCTTAATATTGCTTTATTATATTGAA
75 TAGGAAATAAATCCATTTTTCTGAGTTATAGACAGTTACTAATTTCAAGTGCAAAAAAGGATGAAAAATTCAGAGTTTTCCAA

5 AATTTTACTGTATTAGAAAAATAAATACTAATTGAATCATTTGATGTCAAGTTGAGTAAAAATTTTAGATACTTTTAATTTTT
AAATCTATTTTAAGACTCAAATTAATTTAGATATTCTTGGAAATTTATTGGACTTTTGTAGTCACTTTTACTCCCATATTGCAA
GACCTTTTCTTTGGTTTATGAGCTGTGAAAAACCCCTTCTATAACTTGAAAAAGAAGATGAATAGTCTATCTTTATTGGCTC
CTGCTCTTAACATCATTTGTGAGGCAATCTCAAATGGTTACGGAAATACCTCTTACTTAAGAGTTTCACTTGTGTAATGTCTCA
10 GGCAGAACCATGCTTCAGCTAAGGCAAGAGATAGGTTATGTAAGAGGCTGGGGATGTGGGAGAGTTGTTATCCAAATTGCAAT
GGTGGAAAGGTTTGTGGGATAAAACGTTGGGAAAAGGAAGCATTGAGCAGTTACAAAGATGAGAACACAGGAAAGGATAGACA
ATAGGCTGCATGACAGAGTAAAGATCCCATAGACTTGCTTCAACTAAAGGAAGCAACTGCATTGTATCTCTGAAACAGATAACTT
TATAGGTACATGATTAATATCACATCACAGTTAATATATTTTAGTTTGAATTTTTCAGGATGGTAAGGGTGAAGAAATGGGTG
TACTTACTTACTTTAGGAGAGACTGTTACATATTGACCTTTAAATCTGTTTGTGTATAATTGAGACATATAACGTGATGTTT
TGACACACATGTAATAGTGAATGATCCTACAGTCAAGCAAAATTAATGTAATCCATTATCTTGAATAGTTAACCTTTCTGTGT
15 GTATGGTTAAATACCTAAATCTATTCTTTAGTAAATTTCCAGTATACCAATATATACTAACTATAGTCTCATGCTGTTTAC
AGTGACTATTTTATATAAAACATGAAACACTGAAATATTGAGCCCTATGATATACTTTACCTTAGACATAGCAAAGTTGCTAGCATT
CCTGTGACTGAGCAGTTAAAGGGTTACAGAACTGACTGTGTGCTTTATTTCATTGAAGGACTATTGGAATGCATTTCATGCAAT
GAAATGAAATCCCCCTTCCATCACATTGCAACAGTGTGGGCCCTTCGTGAGAAATGGCTTCCTGAAGATAAAGGAAAGATAA
AGGGGAAATCTCTGAGAAAGCCAACTGGAAGCTCAACACAAGCTGAAGAGGGCTTGTATGTTCTGATTGTAAAAAATCTATAG
20 TGAATGATTTCCAGAGAGTCTGTGTTGAGGAAAAATGATGATAAAATACACAAGCTTCACAATCACAAGAAAGTGAAGACTATTCT
CAGCCATCAACTTCTAGTAGCATTATTTATAGCAGCCAAGAGATGTGAAGAGTTTGAAGGGAAGAAACCAAGACAAAGAGA
GAGTGTGGAATCTAGTTTGCCTTAAATGCCATTGAACCTTGTGTGATTGTCAAGGTGCAGCTAAAAATGGTTGCATTGTCCATG
GCAAAACAGGACATCTTAGGCTGCTTTACATGTGCAAGAAAGCTAAAGAAAGGAATAAGCCCTGCCAGTATGTAGACAACCA
ATTCAAAATGATTGTGCTAACTTATTTCCCTAGTTGACCTGTCTATAAGAGAATTATATATTTCTAACTATATACCTTAGGAATT
25 TAGACAACCTGAAATTTATTCACATATATCAAAGTGAGAAATGCCTCAATTCACATAGATTCTTCTCTTTAGTATAATTGACCT
ACTTTGGTAGTGAATAGTGAATCTTACTATAATTTGACTTGAATATGTAGTCTCATCTTTACACCACTCTCTAAATTTAAATAA
TTTCTACTCTGCTTAAATGAGAAGTACTTGGTTTCTTAAATATGTATATGACATTTAAATGTAACTTATTTATTTT
TTGAGACCGAGTCTTGTCTGTTTACCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGTGATCTTGGCTCACTGCAAGCTCTGCTCCCGGTTTCGCA
CCATTCTCTGCTCAGCTCCCAATTAGCTTGGCTACAGTCACTGCCCCACCACTGGCTAATTTTGTACTTTTAGTAGAG
30 ACAGGTTTCCAGCTGTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCTGACCTCGTGATCCGCCACCTCGGCTCCCAAGGTCTGGGATTA
CAGGCATGAGCCACGCGCTCCGCTCAAATGTCACTTAGTACCTTTGATATAAGAGAAATGTGTGAAGAGTTAGTTTGTGTT
TTTTTGTGTT
TTTTTGTGTT
35 TTTTGTGTT
CTGGGTTTCCAGCTATTTCTGCTCAGCTTCCCAAGTCTGGGATTAAGGATGTTACAGGATGTTACCACTACCAAGTATTTGTT
TTTTAGTAAAGACAGGGTTTACCATTGTTAGCCAGGCTGATCTTGAATCTCTAACTCAAGTATCTACTCACCTCAGCCTCCCAA
AATGCTGGGATTACAGATGTGAGGCACTGGCCTCAGATTTTGTAGTCTTAAACCTTCTGATCTCTAGTTTCTCTCTCCAAAT
40 ACTCTTTCTAGGTTAAAAAAGGCTCTTATATTTGTTGCTATGTAAATGAAAAATGTTTGTAGTTTCTTGTGTTTAACTA
AGAGACAGGCTCTCCCTGTGTTGCCAGGCTGGTCTCGAATCTCTGGGCTCAAGAGATCTCTCTGTTGGCTCGCAAGTGCTA
AGTAGGATTACAGGCGTTAGCCACCACCCGCTGTAAAAATGACTTATTCTCCAGCTCTTTGTTGTAACCATAGTAGAGGA
TGGGAGTAATGATGTTATCTGTGAAAAATAGCCACCATTTACCGTAAGACAAAACTTGTAAAGCTCTGTTAACTTAACTGATT
ACATCAGGCCCTTTTTCACACAAAAAATCCTTTATGGGATTTAATGGAATCTGTTGTTTCCCTTAAGTTGAAAAACAATCT
AAGACACTTTAAAGTACCTTCTTGGCTGGGTACATGGTTCCAGCTAGGTTTCAGACTTTGCTTAAGGCCAGTTTGAAGAAC
45 CCGTGAATTCAGAAAGTTAATTCAGAAATTTGATAACAGAAATTTGTTAATTAAGAACTAAGTGAAGAGATTGTTAAGTTCTTCT
GAATTATTTCAGAAATTTATGCATCATTTTCTTCAAGAAATGACAGGCTCAGCATGTGGAATTCAGAGATACCTCTGACTTCTCTC
AAGCTCCGTGTTTGGTCACTGGAGGCCATCCGAGCTCAGCACTGAGAAGTGTAGTTTCTTGGGACCATCTACCTGACCACA
TCATGATGTTTCACTGCACTGTTGCAAGGTGTTGAGATTGTATAAATCAATGTCACAAAACTTTAAAGAAAGTGCAATTTCTC
AAAAGTTAGGTGGACTAAAGCATTCTGTAAGCACTGTCTAATTAAGAGTCTACAGTGGATTGAAATTTGAAATATAGTAATC
50 AGCCTGTCAAATATCTGCAAGAACTATGGAATAAACTACTGATGCACTGAAGCAGTTGAAAGATCAACAAATGCCAAGCTAT
ATTTATAATGAACAAATCAAGAAAAAGGACTACGAAAGTTGAGGACATCAAGAAAGTCAGGCAAACTCATCTTGACCCCTGTT
GCAGATAAGGAACGAGCTGGAAGAAAGATGATATAACAGTTAAGGATGAGACATGCAAGAGTTTCTTAAATCTCAT
ATCTATAACCATTTCTATATTTACATTTGAAATCTCTTGGAGACTTGAACCTCTAAATTTAGTATTATTTTATATAAGG
55 TCACTCCGATGAAAGGTGATTACAAATCATCTACATTGCTGTCTACAAACAGATAATATGGATGTTGATGCACTCTCATTGTT
AATCTTTACTGATATGTTTGAATACAGAAAGTGAATGTGGACATAAAATAGTTACGCTATTGTTTAAATGTTTACTAGACA
TGTAATTAATGACATTCAAAATTTATGGCTAGTGATATATAAAGTAAAAATTTCTTGCAGTAAAAATGCCCCTTATTATAG
AAGGGAGGATATAAGGAACCAACAGTTGTATGAAAAATAGCTCAAAATATATCTTTATTTGATTATTAATTTCTTATTTGGT
TTATTAGTGTCTTGAACAAATGGCCTTATATAATGAAGCTAGTTATGCTGGAATGTTTGAATCTCTTTAATGTTCTGACAG
60 ATAGTTGGGGATGAGAGCCGAATAAGGTTTGCCTGAAATAACTGACACTATATAATTTCTGCTTTGGCAATACTAAGTTCTA
TGTCTTCTGGTAGAACAGCTTTATTTTTCGAGCTAGCAATGATCTAGAAGCAGATGTTATCTCAGTGCCTTTTGCAATTTGT
TGTGTTGGTTTCTTTTAAAGCCACACAATAATTTTGAAGAACTATGTTGGTAGAACATGTTCTGTTAATGCAACAA
AACCCTTTTAAATGGGTACAGAGTTAAATTTGAAGGAATAAGTTCTAGCTGAAGTATTATGAACCTCAAAATATGCTTTGAGGACC
TCCAAAGGTAAAGTAACTAATCCCTTTGGCCATTATTGAG
65 TGTTCTTGCTACAAATAATGATATTGAGCTGATGGGTGCTAATTACACTGATTGATCAATACCATTTGATGTGAAACAGT
ACATACCCATTTTCAATATGATTTTAACTTTAAATTTCTAATATAAGTATCTCTCAAACTGTGGATTAACTTTGATT
ATATTTAAATATGAATCTTAAGCAAAACAGTGAAATAACCATCTTGATTAGTGTCTTCTCCCATATGTGAATGTATATACCT
AGGTGAAGCAATAAAATCACTGAACTGTAAGCTTAGAATAGGACTGAGGTAATTTCTGCACAGCACTTTACTAATGGTACATTG
TGTCTTCAAACT
70 CATTATTGAGGTTGATAACTTCACTACACCAAGCAGATCTCTTTTTTTGGAGGCTCTCGAAGCATTATTGAGGTTGAT
AATACTCAGCTCAATTTGGAGTTGATAATATTTGAGCTAGAAGCTAGTGAATCTGTTTTTCTGTTGGAGGCTCTCAAGCA
TTATTGGAGTTCAATACTGAAGCTAGAACCAAGCAGATCTGTTTTTTCTGAGGAGTATCGGTAGCATAAATGTGATTATAAA
CATAGTACACTTGATATATGGAGGCTGACAGCTATTTTACAAAAATTTAAATCTGCAAAATGGATTCAACATGTTTATGGGTTAT
TAAATGGCCTCATTCTTAGGTTCTTATAGTACAGCTGTGAAAAATATATGATTAAAGAAATGTTTCAAGAAATGCAATTTTGA
75 TCTTAAATTTTATGAGTTGTTAAAAATAGAAATTTTGAATATCATATTTGGGTAAACAAAGGCACACTCTGAATGTGTTTC
TTTTCTGGAATGGCCATGCTGCCCCACTAGAAATACAAATATCACTTGGGAGCTTGAAGCAGTGGAGCTCAATGAGACCAC

HUMAN SEQUENCE - mRNA

75 GCACCGCGCGAGCTTGGCTGCTCTCTGGGGCTGTGTGGCCCTGTGTCTCGGAAGCATGGAGCAGAAGCCGAGGCCCGAGGGGCGGC
GCAGCACCCCTCTGACCGAGATCCTGCTGCTTTCGACGCCAGGAGCACCGTCCCTCCCCGGATTAGTGCGTACGAGCGCCAGTGC

CTGGCCCGGAGAGTGAATGATCCCCGAGGCCAGGGCGTCGTGCTTCCGAGTAGTCAGTCCCCGTGAAGGAACTGGGGAGTCT
TGAGGGACCCCCGACTCCAAGCGGAAAAACCCGGATGGTGAGGAGCAGGCAAAATGTGCAATACCAACATGTCTGTACCTACTGAT
GGTGCTGTAAACCACTCACAGATTCCAGCTTCGGAACAAGAGACCCCTGGTTAGACCAAGCCATTGCTTTTGAAGTTATTAAAGTC
5 TGTGGTGCAAAAAGACACTTATACTATGAAAGAGGTTCTTTTTTATCTTGGCCAGTATATTGACTAAACGATTATATGATG
AGAAGCAACAACATATTGTATATTGTTCAAATGATCTTCTAGGAGATTGTTTGGCGTGCCAAGCTTCTCTGTGAAAGAGCACAGG
AAAAATATATACCATGATCTACAGGAACCTTGGTAGTAGTCAATCAGCAGGAATCATCGGACTCAGGTACATCTGTGAGTGAGAACAG
GTGTCACCTTGAAGGTGGGAGTGATCAAAGGACCTTGTACAAGAGCTTCAGGAAGAGAAACCTTCATCTTACATTGTTGTTCTA
GACCATCTACCTCATCTAGAAGGAGAGCAATTAGTGAGACAGAAAGAAAATTCAGATGAATTATCTGGTGAAACGACAAAGAAAACGC
10 CACAAATCTGATAGTATTCCCTTTCTTTGATGAAAGCCTGGCTCTGTGTGTAATAAGGGAGATATGTTGTGAAAGAAGCAGTAG
CAGTGAATCTACAGGACGCCATCGAATCCGGATCTTGATGCTGGTGAAGTGAACATTGAGGTGATTGGTTGGATCAGGATTGAG
TTTCAGATCAGTTTAGTGTAGAATTTGAAGTTGAATCTCTCGACTCAGAAGATTATAGCCTTAGTGAAGAAGGACAAGAACTCTCA
GATGAAGATGATGAGGTATATCAAGTTACTGTGTATCAGGCAGGGGAGAGTGATACAGATTCAATTGAAGAAGATCTGAAATTTT
CTTAGCTGACTATTGAAATGCACCTTCATGCAATGAAATGAATCCCCCTTCCATCACATTGCAACAGATGTTGGGCCCTTCTGTG
AGAATTGGCTTCCTGAAGATAAAGGAAAGATAAAGGGGAAATCTCTGAGAAAGCCAAACTGGAAAACCTCAACACAAGCTGAAGAG
15 GGCTTTGATGTTCTGATTGTAAAAAACTATAGTGAATGATCCAGAGAGTCATGTGTTGAGGAAAATGATGATAAAATTACACA
AGCTTCACAATCAAGAAAGTGAAGACTATTCTCAGCCATCAACTCTTAGTAGCATTATTTATAGCAGCAAGAAGATGTGAAG
AGTTTGAAGGGAAGAAACCAAGACAAAGAAGAGAGTGTGAAATCTAGTTTGGCCCTTAATGCCATTGTTGTGTTGTTGT
CAAGGTCGACCTAAAAATGGTTGCATTGTCCATGGCAAAACAGGACATCTTATGGCCTGCTTTACATGTGCAAGAAGCTAAAGAA
AAGGAATAAGCCCTGCCAGTATGTAGACAACCAATCAAATGATTGTGCTAACTTATTTCCCTAGTTGACCTGTCTATAAGAGA
20 ATTATATATTTCTAATATATAACCTAGGAATTTAGACAACCTGAAATTTATTACATATATCAAAGTGAGAAAATGCTCAAT
CATATAGATTTCTTCTCTTTAGTATAATTGACCTACTTTGGTAGTGAATAGTGAATACTTACTATAATTGACTTGAATGTAG
CTCATCTTTACACCACTCCTAATTTTAAATAATTTCTACTCTGTCTTAAATGAGAAGTACTTGGTTTTTTTTTTCTTAAATATG
TATATGACATTTAAATGTAACCTTATTTTCTTTTGTAGACCGAGTCTTGTCTGTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGGTGATCTTG
25 GCTCACTGCAAGCTCTGCCCTCCCCGGGTTCCGACCACTTCTCTGCTCAGCCTCCCAATTAGCTTGGCCTACAGTCATCTGCCAC
CACACCTGGCTAATTTTTGTACTTTTAGTAGAGACAGGGTTTACCGTGTAGCCAGGATGGTCTCGATCTCTGACCTCGTGAT
CCGCCACCTCGGCCTCCCAAAGTGCTGGGATTACAGGCATGAGCCACCG

HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGTGCAATACCAACATGCTGTACCTACTGATGGTGCTGTAAACCACTCACAGATTCCAGCTTCGGAACAAGAGACCCCTGGTTAG
30 ACCAAAGCCATTGCTTTTGAAGTTATTAAAGTCTGTTGGTGCAAAAAGACACTTATACTATGAAAGAGGTTCTTTTTTATCTTG
GCCAGTATATTGACTAAACGATTATATGATGAGAAGCAACAACATATTGTATATTGTTCAAATGATCTTCTAGGAGATTGTTT
GGCGTGCCAAGCTTCTCTGTGAAAGAGCAGGAAAATATATACCATGATCTACAGGAACCTTGGTAGTAGTCAATCAGCAGGAATC
ATCGGACTCAGGTACATCTGTGAGTGAGAACAGGTGTCACTTGAAGGTGGGAGTGATCAAAGGACCTTGTACAAGAGCTTCAGG
35 AAGAGAAACCTTCATCTTCACATTTGGTTTCTAGACCATCTACCTCATCTAGAAGGAGAGCAATTAGTGAGACAGAAGAAATTCA
GATGAATATCTGGTGAACGACAAAGAAAACGCCACAAATCTGATAGTATTCCCTTTCTTTGATGAAAGCCTGGCTCTGTGTGT
AATAAGGGAGATATGTTGTGAAGAAGCAGTAGCAGTGAATCTACAGGGACGCCATCGAATCCGGATCTTGATGCTGGTGTAAAGTG
AACATTACAGGTGATTGGTTGGATCAGGATTGAGTTTCTAGATCAGTTTGTAGTGAATTTGAAGTTGAATCTCTCGACTCAGAAGAT
TATAGCCTTAGTGAAGAAGGACAAGAACTCTCAGATGAAGATGATGAGGTATATCAAGTTACTGTGTATCAGGCAGGGGAGAGTGA
TACAGATTCAITTTGAAGAAGATCCTGAAATTTCTTAGCTGACTATTGGAATGCACCTTCATGCAATGAAATGAATCCCCCTTC
40 CATCAATTGCAACAGATGTTGGGCCCTTCGTGAGAATTGGCTTCCTGAAGATAAAGGGAAGATAAAGGGGAAATCTCTGAGAAA
GCCAACTGGAATACTCAACACAAGCTGAAGAGGGCTTTGATGTTCTGATTGTAAAAAACTATAGTGAATGATCCAGAGAGTC
ATGTGTTGAGGAAAATGATGATAAAATTACACAAGCTTCACAATCACAAGAAAGTGAAGACTATTCTCAGCCATCAACTCTAGTA
GCATTATTTATAGCAGCCAAGAAGATGTGAAAGAGTTTGAAGGGAAGAAACCAAGACAAAGAAGAGAGTGTGGAATCTAGTTTG
CCCCTTAATGCCATTGAACCTTGTGTGATTGTCAAGGTCGACCTAAAAATGGTTGCATTGTCCATGGCAAAACAGGACATCTTAT
45 GGCCTGCTTTACATGTGCAAGAAGCTAAAGAAAAGGAATAAGCCCTGCCAGTATGTAGACAACCAATCAAATGATTGTGCTAA
CTTATTTCCCCTAG

Table 42

MOUSE NOMENCLATURE

ICSGNM Prlr
Celera mCG18319

HUMAN NOMENCLATURE

HGNC PRLR
Celera hCG37101

10 MOUSE SEQUENCE - GENOMIC

TCAGAATTGACGTGCTAAAGAACCTTCTCCGCTGTGCGAGTCTGGGCAGGCAGAACATTAGGAGAAACACAGGGAAACAGG
TCTGTTTTTAAATTTCTTTTCATGCTCTGTTTCCCTTTTACCTCTCTCTGTTCTTTCCATATCTACTGTCAATTTTGTACCC
AGAAAACCTAGTGATTCTCCAGCTGACAGGGCTGAGCTTGTGTTTCCACGGAGTCCAGGTTTCATGGCAGGCCTGTTGAATATGG
CCCTGGAATGACGTGCTTCTCTGCTCTTTATTTATCAGAGCCTATGACTCATAGGGCCTAGTGGACTACGCTTCCAAAAAGCATT
15 GTTTTGTGTTATTTCCAGTTAGCATACAACTGTTTTCAGAAATGACAGTCTCAGACAGACAGCCAAACAGACAGACAGAGATAAT
TTTACTTTGTTTAAATTTTACCCTTGTCCCTCTTACCCTTCTGCTAATCTTCTTCCACAAACAATTCCTCTTCTGTTTCCATG
TCATATAGATATGTACACTCCCCCACACACATACCCACACACTCACACAGACCCCTTTTACTTTTCATATCAACCATTTCTT
TTCTATTGGGGAAGGTAGGGTAGGTATGCCACGGTGAGCAGACATAGAAAGTCAGGAGATCACTCTCCAGAGTTCTCTCTGCCACC
CTGTGGGATCCAGGGTTCAAACCTAGGTCTCAGGCTGGACCAAGGGCTCTTACCCTGACCCATCTCACCAGCCTTATTAG
20 GTTTTTCCTTCAATCTGCATATGATAGAAAATTTGTAGTATTTCTGTTCAAATCTGGCTTCTTGTATTTATTTGCTCTCT
AGTTCCATCTAGCATACAACTATTTTCAGAAATGACACTCTTAGGTAGATAGATAGATAGATAGATAGATAGATAGATAGATA
GATGCATACATACATACATACATACATACATACATAGATACAGATAGACAGAGACATTTCAATTTCTACACTTAAATACATC
TCTGCTATGTCTATGCCACCATTTGCTCTATTCACTGCTCTGCTAATAGACACCCATGCTGGTTCATATCCCTACTACTATAAA
TAGTGTACATGAAACATGAATGTACAGTCACTGTCTAAAATGCTGCTCAGATGCTTCAGGTATATAGTATAGGTATGTTACAG
25 TTTGGTTCATATAGTCAATCTTTTGTGTTCTGATGAACCTCCATGCTAACTTCTATATGGCTACTCTGGTTACATACTCTACAGTA
GCGTATGAACATCTGTTCCCTACATATCTGCTCCAGAACTTATTGGATTTTTTTTGGAGTTGTTTTGAGGTTGTTTTGAGCCTATGTTATACAG
TGGGATGGAATCTCAGTTCTGTTTGTGGTCTGTTGTTTGGAGACAGGGTCTTCCATAGCTTAGTGTACAGTATGTTAGCTG
TGGACCAAGGCTAGTCTCAAACCTCTCCCTGATGTTCTGCTTATTTTCTAATTTGTTATGATCACACATGATGCCAACAAACCTG
GCTTCATTCAGCTTCTGAAAGTTTATTTTATGATTTATTTGTTTATTTTATATGTTGCTATATGTTGTATGTTACATGTTACATG
30 TGTGGGCCATATGTTGTGTTCTTTCAGAGGTGTCAGATCTCCTGGAAGTGGAGTTACAGATGGTTGTGAAC
CATATCTGAAACATATACCCGAATCTTCCACAAGAGTATGTTAGTCTCAACTGCTAAGACACCTCCACAACCTCAATGTAGCTTC
AATTTACATTTTCTATGCTAATGTTCTTATGAACAATTTATATTTATATGATTTATTGGCTAATTCACCTCTTTTGAGAAC
TGCTTTTTTAAATTTATCTGCTCAATTCATGATTGACTTTGTCTTTTGAATTTTGGAGTCAGGGTTAAAGTTTGAATTTCTTTCT
ATATTCTAGATATATAAGATTAAATAGTTGGCAGGAATTTTCTCCAAAGATCCTGAACGTTAATGCTTTCCCTCAAGGTTCACT
35 TAGCTGTCTTGGCTTAAAGCTTGATAAAAAAAGTAAAGTCTTCCAAATCAGACACGTTGTGAGCAAGTTTCCCTGAGCCACAAGC
TGCAGTGACGAAATCTGCTGATCAAAAACGTTCTCTGATTTCCATTAAAGGATTTGCTCTTGTCTCCCTGCTCCCTTAAGCGA
GTGCTGATTAACAGTCTCCATACCTTAGCACGTAAGTCAATCAATTAACAATGGGCTGACTTTTCACTGGGTTGTAAGAAATAAGA
AGTCAGAGCTACAGAAATCTCTTTCTTGGAGTAGGCAAGTGAAGGAGTGTCACTTGCCTGTAAACCTCATAACCAATATGTA
GCAGGCTGCAGCCCAACGACGAGGGGACGTGTCGGAACAGAGGAGAGTACAGGTAAGGAATACGGGTCCATTTCTGTTCTCTAT
40 CCAATCTGATTTCTCTTCTCACCTTCCAACTCTGTGGACTTAAAGATGAACAGGGTCAAGGTGTGATTACAGTATGTTGATGA
AGAGGTTTCTATGGACTGACCTGTGTTTAAACAAGAGATGGGCATTAGATGTTAGTTAATTCACAATCTCCGCTGACTCCTTCAA
GACTGATTTCTTCAAAACATCTGACTTCTTCAAGACTCGGAGTCCAGAGAGAAATGTTATGTCAGTTACAGGAGCAAAAGATCAGC
GCAACAGCAGTGTGTCATGACAGGCCAGTCTTGGGGAGGATAAAGATGAATTAGTGTGGACTTGGGAACATCTCCAGATCCTAC
TCAAAGGCAAAAGGAGGTTAGATGGTAAATTTGAAAGAAATGCTACAAACTGCGCCAAAGGAAGGAATATGCTTATTTCTCTTT
45 TTTTGACAGACTTTGGGGGTTTTTGGTGTGTTTGGTGTGTTTGGTGTGTTTGGTGTGTTTGGTGTGTTTGGTGTGTTTGGTGTG
TTTTTTGCAATGATTGTTTTTAAATAAATTTGTCTCTTTAGAAAGCTTCCAGATCTCACTTTCTTTCTCAACGACTTTCTT
CTGCTATTACATGTGGCATTCTTGTGACACATTATGACGACGAACCAACGTTAGCATGCTATCTACTTAAAGCTTTACACTATCT
ACATTAACATTGAGTATTTGTCTCAGATATTTTATGGGTTTAAAGAAATGCATATGACACATCACTGACTGTACAAAATAGTC
CCATGATCTTAAAGTCCCATGTTCTACCTAGTTCTCTTTCCCACTCCCTTACCAAGCCCTCAAACCACTCACCATTTTCTCT
50 GACTCCATGTTTACCCGCTTAAAGGGTCCGCTGCAATGAAAGTGAAGTGAAGCTGGTCTTTTCGGATTTGGTTTGAATTAGTATG
GTGCTTTTGAGTTTTTCTGCTCTTCTGTGGCTCAGTAGCACATCCCTCTTGTGCTGAGTAAACATATGACTATGTGACTAAA
CTACAGCAAAATGTATCCAGTTGGGCAAAATGTTTATGATGGTAGAAAGTGAAGGTAAGGTTGGGGGAGTTAGAAAGTGGCA
GTACTCAAGCTGATAGAAAGCAAGAAACAGCAAGTGAAGAACTAGCTAGAAAGCTAACAACAGATGCTCAGTTGAAATAAA
AATTTTTTAAAGCTCTGTTCTAGGGTGGCGCCAGCTCTTTCTAAGCATATAGATTATGCTGGGAGACACATTACCTTCAACC
55 CAAGAGCTTACATGTTAGGACCCCATTAACATTTTGAAGCCCCAACTCCAGACTTTTTTCCAAAAGAGGCTTCCCAAGA
CACCAGCTTATTGGCTCAGAAGCCATATCAGGGAAGCTGTAGCTGCTTGGTCAGATGAGCCTTTGCATGCCATAGGATAAGAAAT
ATTCCCTGATAACCTTTGTTGACCGTGGCTTATGGAAGCTATGAGTATAAGCAAAGAACTCATGTTTCAACCTAATCACAGAAG
TAGCCCAACAATTTCCATGTAAACAACAAGGCTATGAGAAGATGAGCCAGCTATGCCCTCAAATGTTTACCACATTCTAGAG
CAGAGAACAGTCAATGACATTATCAGTAGCCCATGCAATGATGTAGGAGCCAGTCCAAAGGTGATGCACTTACAGTATGGCTGT
60 GTAGTTGTCCAGGGAACCTGATGGGCAGCTGGGCTTGCAGAACCTAAGAGAGCTGCAAGTAGCAATTTGCTAACTCAGTGGGG
CTACCATGCAAAAAAGCTGATCACCAGGCTAGTCAATGTATTGTTTCAAATCATCAACTGCTTAAACCAGGTTCTCTGCCAG
AGCATAGATGCTATTCTTAATGCCAGATTCTTCTTACTGTGTGATGAAATGGGGAATTAGCCAGACATGAAGATAGGACC
TTGTGATTGAGAGCTTTTCTATGCTCTACTAAGTTAACTTACACACTCAGCACAGGCTAAAAAATACCTGAGGATTTTCTACACA
AGACAAATCTGGAACTGCTTTGCCCAAAGGCTATTCTGTAGAGTGGAGCTCATCAAAGACTTACAACCTTACTGCTTGTCTCGGT
65 TTATGCTTACACAACAAGAGGCTTGACCATATTGTAGACAGTTTGAATGGATGGTGAATTTGGAGGCATCGGAATAGCAATG
TGTAGCTCTTATCCCACTCAAAGCTCTGGATGGGAATCTTGAAGAGGAGATGTCTATGTGAAGACATCTGTGAGACAT
CTGCCGACCTAGAGATCTTCAAGCCACAGGCAATAGAAACATCTCAAGCACTTCCGTGTAATGAGAAATGAGCAGAGGAGAAATC
AGACTCTGATTCCAACACAGCATCAGCTGGGGAAGCAGCTGCCTCTATGATCAGCTTCTAGCCACTTCTGCTTGTCTGCTGCTG
TCTAGACATATCTGAACATAAAGTGCCTGAGACAGGAACAAGCAGTACCTAGGCTAAAGCCACAATGACACAGAACTTACCTTG
70 CTGTGCAAAAGCACCAGACTCACTTTCAAGACCTGGGGCAAGTCTAGATCCCAATTTTGAAGGCAATTTGATGATTTTCAATAT
CTATAGGATGGATTTTGTGCTATTCTATGTGAGCAGATGTGCTCCCCCTTCTCTGCTGGAATTTTCTCAACTGGGTGCCA
TGTTCTCTTTTCTGTTGTATGGTGCCAGATAATGACTCCAAATTTTCTGGGAGAAATGTGCATCTATATCTCAAGACTTGT
TTTCAAGGAACTAACCAATAGGATGCCATCTTACTTCTTGTATTATTTGATTTTCTTTTATGCTAGAAGAAATAGTCATGA
75 AAAATCTAAGACCAAGTCCAACATTTGTTAGTAGGGGACAGGAAGGAGAGGCAAGGTACTGTGCTTGGGAATGTGACTGATTTTC
CAGACAAACCTTCTCGTCTTCTGTGCCACATTTCTCGTGATTTGTTTCAGAACCTTCTGACCTCACTCTTTGACCTTATTTTC

874

CTGGGTTCTAGTCTGAGTCCAGACCAGTGTATACACAAACAATGGGGTGGTATTTTATTAGAAGAACTTCAAGCTACCAATCC
TGGAGAACACACTTGGGAAGCTTTCTTAGGAAAATGTCTGTTCTATTGACCCTCAACCAGACAGGTGTCTGGGAAGAAGAAAAT
CACACTACCTAAGAGGGAACTGACAGTAACCATCCATCACTCTGGGCATATTTATAGATAAAATCACCTATTGTATGAGCAACTGT
AATGGAGGATTAAGCTTTAGGAGATTGATTACTAATGACATAGACACAAAGGAGTGGCATTACACACCCTGGGATATTAGAGTG
5 GAGGGGATGTGGGAACCTTTGCCATTCTAGAATATGCATGAGGCCTCTGAAGTACAGACAAGGATGGAGCCAGAGTGCAAAAC
AACAAAGAGAGGGGAGAGTCTCTACCCAGGAGAGCTGGATATCCAAAGCTCACTTCTGTAAAGCCTTTCTAGGAGTCTCCTT
CAATTTTGTATGTGAAACAAAGCTTTCTAATGATGTAATGTGGCTTTGGCCTAAGTCAATCAAAAGTACTGTCTCTTAAA
CTAGGGGTTAATGTGCGGTAGTTACTATCTGTATGGCCCTGGCACACTCGACAGCTACTCCATTCCCGCAAGTGCAGAGCCCTGT
10 GACTCACTGGGGACGGGCATGAGCGTTCTTGCCCTTACTAGGAAGATTGAATAAGCACAGTCAAGGTGCTTAGCCATCTATTACAGC
AGCACCAATAGTCTGCCCTTTGTTGAGGTAGCATCATGGCCTGAAGACAGGTCCAGGTAGGGTCACTTCCCGAGGCAGAGCAATA
TCCAGGTGTCTATGTAATGATACGGGTACAGGATCTTGCCAAATCTGACCATCTAGTCCACCCAGAGCTGTTGGTATGGTTTAT
CTTCTAACTTAAAACAATGCTCTTTTGGAGGAAAACTTTAATTAGCTGATAATCTGATGATTATCAGGACTTCAATGTCATCA
CCAGCACTAAAAGACCAAGTCTTATGAGCAAGGGCATACAAACATACATGTCTTAGGACTCAGTCCATATAGTCAGATGGCCAGT
15 TGTATCTAGATTTTAACAACCTTTGGCTTACTTCTATTACAAATACTATGGAATTCAGGTCACTTTGGAGACTGCCATCTTTGAG
TTGAGAAAAATTATTTGAAAACTCTTCAAGTTCAGAAAGAAATGAGGTTCTTCAAAACCCATGTTTCTTGCTGTTGACGCCACTA
ATTATTCATAACCCCTGAGGTGCAACACTGTTTCAATGAGGCTGTGAACCTTAAACAAAGTTATCATATGCTAATATGAATGTC
TAGGCCAATCCCAAGGCCAAGTAATCCACTTATTCCTGTGGCTTTTCTCCAATATCAATGCAAGAGGAGTGGGAACACACCTG
20 CATCCTGAAGACCCTGTTTGTATGGCCTGGAGCTCCTTGGACCTGGTGAATTAATGAAAAACAATATGATGATATCTCTAGAG
GGAGACTGGGTCTGAATACAGGATGCTCTGCTCATAGGAGGCTGGTGGGCTTGAAGCTTGAAGTGAAGGACATGAAGCTT
AAGACAGGGCCTTTTATCAAGCCTTTATTTGGTGTAGTACCTTAACAAGGTACATTGGCAACTAAAGGTGTGTCAGGGAA
AAGCTGCTAAGAATCAGACTGAGGAGCCTAGAACTCTGAGGAGAAGTTAGGGTCTTCCCCAGAGAAAAGTGGATGCCAATCTAT
TGTTTGAAAGCCAGTCTCTATAGAACAGGTCTTCTTTGTTCCAAATAATAAAAAACAGGAGCTAGGTCAAGGAACTGTGCAAGTTA
TTCTCTTACTTCTACACGCATCATGCTGTCTACACACACACACACACACATATATATATATATATATATATATATATATATAT
25 AT
AAATGAATAAATAGGCAATAAATGTAAGAAATAATGTAAGTCTGAGAGCAGTGAATGAATGAAGATTCCAGACAGAGACCCCTG
GGCTCTTAAAGCTGCTGCTCTCTAAGGTGATGCTTTCTTGGCATATGATGGAGAACAGGGGTACCAGCCATGGAATTTGATGGG
CACTAAGAGCCCTGTAGAGAGATGCTAAGAGGCTCATTTGTGGATTAAAGTGAAGAACAAAGTGGGTTTATGGTTTATGGTTTAT
30 GTTCTGCAAACTGTGATTTCGACTTAGGCCATCCACATATTAATAAATAAACTAAATAAATAAAGTCCAGGCTCCATGGGCTTTACC
CATCCCATCTTAGCATGTCTGTTATTGTTGCTTGTCTCATTCAAGTCTTAGCCAGGCATGTTGGTGAGCCTTTAAGTACAACCTC
TGAATTTACTAGCAAGCACAACTCTACAGCAAACTCCCTGATCCTCTGCGCTCTGACAATCTTTCTGCGCTCTCTCCACATGATCC
CTGAGCCTTGGGTATAGGAGTGGTCTTGTAGATTGGGACTGGGATCCTCCATCCATTGGATTGGTTGGTTGCTGCGGAGGGTT
35 TCACTGTCTGTTGCATAGAAAGGTTTCTTCAATGAGGGGAAACTCAGGGGTGAGCAGACACTTCTCTGTGAGTGAAGGACTCT
AGTATAGGAATATGCCAGCTTAGCAAGTGCTGCTTGCAGTTTCTCCATGACGTCAGTGGCCCTTCTAGTTGGCTGGGTTCCCAA
TACCAGGTGTGATTTCCTCTTGTCAAGTGGGTCTTAGGTCCAATTAGAGAACTGTTGGTTACTACTAAGGTATGTGTGCCAGTAC
TACTGAACCTTTGTATTACCATGACATATTGGTTATAATGATAACCATATGTGTTATATGTGTGTAATATACATCAATATATAT
35 GCTATTAGGTGTAGTAT
GTGTGTGTATGT
TCTCTAACCATGAATCTAATCCTCAAGGAACAGGCTTTTCAAGTCAATCCCGTTTGGGAGCCTCTGTCACTGCGTCTGAACACT
40 TGGTGTCTTCCAGCAATTAAGAAGAGATGCTAGGAAGGT
TGCTAAGCCAATGGGTCAAAATAGCAGAATGGTGATGTGGCTAAGAACATGGGCTGTGGAGGCTAAGGCCATAAGGCTTCAAAATG
CAAGTCTTCTCTTATGGAGTCTGAGAAATGTGGGGCAGTTACATAATTTACTTATGACTGTGCTTGGTGTGGAGATAGAAATGAT
AATGTTTGGCCCTGCTGTTATCACTAGTGTTTAATCACAACTATCTTTGACTCAAAATGAACACTCAGTACATGCTGGAATGATT
45 CTCATAGAAGGAATATTACCTTTTATTTTAAAGCAATGTGAGAACTTAAAGGCCAGCAGCTTGCACAAACAGAGACTATGTCTC
TTTTGCACTGTGTTCTAATGAAAGGAAATTAATGACATACATTTTATTATAATTAGGACACAGTTTCAAAAGTGATTAAGCCCT
GTTGGTCTAGGGAATGACTACTCTATGACATAAAGGAAATGAATCAAGTCCAGTATAGATTTTTGGCCATGAAGCTCAGAGAG
TAAATGATGTTTCTGGAAATCTATCATCTATGTGGCTCTATGGCTTATTTCCCAAGAGAGGCAAAACAATTAAGGCCCTCTGCGAG
50 AGGTGCTTCCACCCTGGGTGACACAGTGAAGTAGTAACAGCTGATGGACAGCCTCATTAGCCCTCCCCTAAGCCTTTCTGTCTCAT
CATGAGTCTCAGCTATGTGACCACGGGAAACAGGAGAGAAAGATACAATGGGAGCCACGCTGTCTCTCTTAAAGTATGCTTTATG
ATATTAGGTTTGGGGTCTCTGAGCCATTATTCTCTCTGCTGTTTCTTGGACCACTTGGGCATTGGGCTTACACCCCTGGCAGA
55 TCAAGGCACATTCTGTGGCTCTTGGGAGCCTTCTGATCCTATATGGAATGACTTAGATCAATGGGAGGACAGCAGCAGACTCCTG
CAGTCAGTCAAGGTGGTTTCCACTCTAGGAGGAACACACAGGTTTGTGTTCTGTGTGAAATACAGAAATATGACAGCTTTGTGCGA
ACGCTAAGCAACCAATTGTGTGGCAGAACAGCTTCTTTTCACTGAGAGTTGACACACTGGCCCCACAGACACCAACCACTGT
TCCCTTTGGAACAGAAATGGTGGCAAGATGAGCAGTTATGTGGACATCATCTTCTGGATCATCTCTAAGATCAACATTATTTTA
60 GAATGCTGACAAATGATATGTTTGTGGGCTGCTCCAGGGAGGATTCAGTACATGGAAATACATGCTAATCATCCACACATAAC
TGAGGGAATCATAAAGAGTGGATGATGCCCTGAGGGAATGTGTTATTTACAGAGATATCTCCATGTCAAGACCAATGCTATGAT
ATCCATGGGAAATCGGCAAGCCTTCTCTGGTCTGAGTATGACTGTTGACAGTGTGTGCAAGCAGGGGTGTTCACTAACAATTTAC
CAGTTTGTGCAAAAGCTAGCAACTGCAGCTTCTCTCCCTGCAGGTGTGACTGCTGAGATAGCTCAACCTTCTTTGGAGACTAGCT
65 AACCAACCCCTGCTCTGAGATAACAAACCCCTTACGTTTTCAGACTGCTCAGTAACTGATCTCTCCATGCAAGAAAGCATAG
CCCATCCAAACGAGCTACAGGTGTCTGTGCTGTGCTCTTCTCATTTCCCTCACTGCTCAGTCAGGTCACTCCAGGCTGCGCATG
GAACACAGAACATCCCATCACTTGGGCCCAAGCGTCTGGCATATGCTTCCAATCTTCAAGTTTGTAGTGAGAGAAAATGTGGG
CTGGAATCTACAAATGTGAGCTGGAAGCCATTCTCATGATAACCTCGCTCTTTCTTGCCCTTTTCTTTTCTGTGTTTTTTTCT
70 TCAATTTATTTGCTTATGACACTAGCAACGCAACCTATTGGAATAAAAAATGTGTGCTTCCAGAACATTGTCTAACTTACTTCTCAAA
GAAAGGGACCAATTCTGTGTAGTAGAAGCTTGGCTTGAAGGGCCAGTTAACCTGGCCCAAGTTTGTCTTGATCAACATCTCTA
AGGCGTCTATATTTGATCTAGCACTACAGAAAGAGTAGTACGCTCAGAAGAAAAATATCTCTACAAAGATTCACTTGTAT
65 GAAATATTTTATACACTAATCTAGCTGAATCGGTCTCTTTCTGGTAGAAAATACAGTATCCAAATATATAGGGAGTAATATGATA
GGTAAGCCTGATAAAGAGACCTCAGATCATGTGTGACCAGATAAGCCTAGCAATTGTCTGAAGACTTCAAACTACCCCTTAGGAC
TACTGAAAGGATGCTGAGAAAAACATCTAGAAACAAGTTTGTGTGGACCAACAGGAGCAACAGAGAAATTTTGCACACAGG
GAGTCTATGTAACTGCCCCAGTCAATTTCTCTAAATCTTTTCTGCTAGAAAAGACTTTGGTCTGCTGCCCATCTGATTTTAAAA
70 AGACTTACAGGATGAAATGATTTTAGCCTCTTCTTCTCTTCTTCTTACAGAAATGAGTCTGAGACGAGAAGACTTGGGTGGTT
AAGTCTGATGCTGTTAAATATATCAGGGGTGAAAGGGCTTAGAAGTGAACATTGAGTGGGCATGGTGGCACAGCCCTTAAAT
CCCAGCACTCCGGGGGAGAGCAGGAGGATTTCTGAGTTCGAGGCCAGCTGCTCTACAAAGTGAAGTCTTAGGACAGCCAGGGC
TATACAGAGAAACCTGTCTGAAAAACCAAAAGAACCAACAAACAAACAAACAAACAAATGTAACATCTGATTGATGGC
75 ATGTCCTTGAAATGTTTCTGAGCTTACTATGCATTAATAAATGAAATGAATGCAAGCATGCACAGTGTCTTCTCTGTCTTA
CTGAATTAAGGATGCCAAACAATTTCTCTCATTTTCTCTTGTGGAAGGTGTGGCTCACCATTCTATTAGACAAAATGTAGTCTG
ACCTCTAATCAATAGTGCAAAACAATGTACAATTAAGGGCATGACTTTGACACGTTTGGCTGCTAATGCAACCACTCTCT

[illegible]

877

[illegible]

879

[illegible]

[illegible]

882

883

GTCTGTATTTACATCTCCTTTCTCTCCCTCAATCCTTCTCCATCTGAGGTCATTACCTCTTCTTCTATAAATTATAGTTACACA
AAATTTGTGTTTGTATACAACTCCTGAGTTCGTTTAGTGTTTCTTTATGTACATATGTTAGGTCTTGGTAGTTGGGATTGGATA
ACCTATTACAGAACCTTGTGTTGGGAAGTCTGACTTTCCCTACACAGCCATTGACTGTGTATAGTTCTTCATCTAGAGATGGAGC
CTTGTGAAATTTTCTTACCACATTGGCATGTAGACTGACCTTGTCTTATCTAGACCTTATTAGATAGCCACATGTTGTATGT
5 TTCATGAGAGCAGCATCCCTGGCATGTCTAGAAGATACTATCTAGCAGCAGGTATTTGGTCTTCTGGCTCATACAATCATTCCAT
CTCATCTGCAATATCAAACTCAGGTCTAAAGATTGTATGTAGATGTGCCAGTTGGGGCTGAACACCTCAGTCACTCATCAC
TGAATTTTGACCACTGTGGATCCCTGTAATAGCCTCTTGGATGGCATCTTTGATGAGGGTTGAGAGCTAGCTACATCTGTCTGTG
AGTATAAAACAACAACCACTTGTCTAGACCCTTGGTTGCCCTTGATTGCCCTCAAGAAGCTTGAAGGTAAGACCTTCTTCTAAG
TCCAACATACATCTCAGATGAGGATATGGTGGCATCAAGCTGGGACTGACCTGAATGCCCATTTCTGAGGACAACTCTCATAGTA
10 CTAGAAGTAATATGCAAAATGTCTAAGGAAGAAAGAAATAAATATTCTTCCAGCTAGAAGGCTATAAAACACAGCAATGACCA
GCCTGCCAAGGGACCTACAGTGGGGTAATAGTGAACTATTATCTTGGAGTCACTCAACAGCCATCTAATAGACTTAAAGTCCACT
TACTAGAAGGAACTCATACCTGATCTGGAAGCCTAATGAACACATGGCTAGACCTCATAAGAGAAGCTTACTATGATTTTTTCTC
TAAATCAATAAATATATAATTTTCTAAGTGAATAATTACTTTATTAGTTCTTAAAGAATATCAACATGACACCATATATC
15 TACTGATTCCTCCCTTCTCCCTTAACTCTGAGTGTCTCAACCTGAGGGTCAAAATGACTCTTTCAAGGGGTCACTTAAAGCCACT
GGAAATGTGACTATTACTGTATGAACCATACAGAGCAAAATTAACAATGTTAAGTAACAACAGAAATAACTTTATGATTGGG
GGTCACAACAACAGGAGGAATGTTTAAAGTTTACAGCATTAGGAAGGTTGAGACCCACTGTCTTAAACCTCAGAGTTCTACTCA
TTCCTCCCCCTCACTTTCAACTTCAAGTTCACTTTTACTTTTATAACCCAATAATGCAATTTCTGCGGCCATGTACTCAAG
GGGAGAGACCATACACTGAAGCATGTCTCCACTATCAAGGCCACACCTTTAATAAAAACCGGCTGTCTTGACCCCGCAGCCAGA
AATCATGAATAGCTCTTCAAGGCTGTGATGGGAGTTTCAAGCCCTGCTCTTGTGGAATGTGACCCAGCTGGATCTTAAAGCACA
20 TCTCTGAGCTGCTGGGAGCTCAGGAGTGGGTGGTCACTGTCTTCTCAGAAAGGCACTGTTTTCTCTGTTCTCTGACCTCTG
CCCTTACAATCCTTCTTGTCTGTTCTTGGAACTGGGAGAAGCATATAGCTGCTGTTTTAAAACTCTAAAAGGCAAGAAATTC
GTTAAAAACAATGGAGAACTTTGGTTGAAGCCAGGATAGGTTTATTTCTGCTCTCAGAAATCATAAACATCATACACCTGACAG
GAGTGGGAATGTGTAATTGAAGACGGCAGTAACATTTATCATAGCTAAATTTAATAAAGCTACTCAATGCTCTTAATATCC
25 CATCTAAGGGCTAAGCACTATGTAGTGTAGATCCTTGAGTAGAGAAACAATAACAGAGAAGACAGTTGACGTACATGAGAATC
CTCAGATATCTCCCAATACGTTTCTAGATAATCAATAACTGTGGCTGAGTGAATATGTACATGAACAAATGAGCAACCTACTAGA
GCTCAATTTTCCATGATGACTTTTACAGTTTCTTCCAATGTATGCTACATTTAATCATTTTAAAAATTAACCTCTATTAA
GAAGCTTGGTACTTATGAAGATTAGACAAAATCGTGTGTTCAAGTGCTCATGCTCAGAAATAGCGTCTGGCAGTCAACAAATGTTA
ACTAGTGATTTTCTTCTTTTCTAGTTATTTCTTAAAAATAGGATTATGCTGATGCCCTCAGGCTCACTAATCTCAAAGTCATT
30 CCCTAATCCACTAATGAAAAGAGATCTGGAGTTGCAATCAGTCTCTACTCTGTGCTTTAACTAGGCCACCCACCAACCCCTTG
GTGCTGGCACCATAAAATATATGCAAAATCTTAAATTTTCTTCACTTCTTCTCTGTACTGTTTAGTTAGTCTTAAAGCTTTGGG
CCAAATCTACCATGTCCAGTCAGCACTTGTCTACTCCTGTTGGACCTGATGTCTGAATTTACCTCATTTGATTCTGTTCT
TTCTCTTCTCTTAAATCAGCCAGTGAAGGTTTGTAAATTTCTTTTGGTTCCAACAAGGCTCACTCCATTAAACCAAGTTTGT
GGATTGTGCTTGGCACAATATGATCAAAATTTCCAACTGCAAGTTGGCATGAGTGTGAAACTTATCCCTCAAACTAGGAGATA
35 GGTCTGATGTTCTTGTGTTTCTGTATTTCAAGGAACAGAAGGGGGGAAAAGAAATTCACCAAGCTCAGATTCTCTTCTTTATTT
CTCTGTTAGTGCTCTATGTGACTGGCTGCCCCACTGAATCTGTGGCTCTGCTCAGTCTGTGGTCTCAGACCCAGCTACTCACC
AAGATTATGCCACAATGATTTCTGGATCATGTATGTGTTCTTCTTCAAGGGCTGTGTTTCTGAGTTTCTGAGTGAATGCT
ACCTGTTGCCAGAATGCATGAATCCTCTCTGATTTCTGAGTATATCCGAAATTTATTGAGCTAATATCAATAGATAAGGCACAG
CTTTGGTAAATTCATCAGTTACAATGACACCAGCAGCTCTGGATTAGACAAGAAATCTGCTGTCTTTTCACTCTGACTAGT
40 GAGCTTGGCAGCAGAACTCTGCTGTTAGTTACATAAAGACCAAACTGTGAGCTGTGCTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
TTGCTTGTCTCATGACACACTATGCAGACCGTGTCTCTTTTATATTGAGAGGCAAAATATTGAACATAGGACTCCATGTGGAACC
TAATAAAGGCACTAACAAATTTACATTTCCACTCTGTGTTTATGCCATCTCTTAACTTGTGGCCAACTGGTCTTCAACGCT
TTTACTCAATTTCAAGTGTGTGGTGGGGTGGGGGGGCTTGTCTTCTGAATGGTTGAATTTAAAAACAATTTACTCA
ATGATTTTTATCATATTTCTCCCTCCCCATTTCTCCCAATAACCTCTTTCCTAACCACCTACTTCACTTTTCTGCTTAAAA
45 AAAAAAAAAAAGGTACATTTTGTGTGGTCCACCTCTTCTGAGCATGGGGCTTCCCTGGACTGTGGTGCATATGCCAGTGT
ATTGCATTCATCGAAAAGAGTGTGTTTCTTCCCTCAATGACTGTCTTTGCAAAATATTGTTTCTGTTGGTGGGTACACTGT
ACCTTTGCTTTCTTCCCATACACTGATTTTGTCTGTGCGAAGTTGAGGCTCTGTGCTGTCTAGCACCATTCTGTAATAGCCA
TGAGCATCAGTCTGTATGTCTGAGAAACGCTGTTTCTTGAAGTCCGCCACCACCTCTGGCTTTTAAATTTCTGCTCTCATCA
ATTCCTGAGCCTTGAGGAGAGAGGTGTTATGCAGAGATTCATTTAGGACTGAGTGCTTTAATATTTCTCACTTTCTGAGGTTGT
50 CCATTTGCGGGTCTCTGAGTTAATTTGCCATCTACTGAAAGAAATTTCTCTGATGAGAGTTCTGTAATACAGTGTGGAATATA
CAGTCAATTTATTTGTAGAGGAGTTATTCTGTTGCTATGTTCAATTTAGGCTTTCCCTAGGCCCATCATCTAGTCACAGCTTTG
AACCTCATTAAAGTGTGATGTGTTCCATCTCATAGAGTAACCCAGAAACCTTACCAACAGAGTAGTTGGTTACGCCAATAGC
ACCTATGCTATTTATGTCATCAGTGTGATCTTGAAGACAGATTGCTACTACAGCTCTCAGGGAACATCTGAGTGGAGACTTAA
AACTGCTTTTCTTCCAGTAGCTGTATTATATCATCACCAGCAGATGAATGCTAGTGTGAATAGGTCAAATCTTAGTTGAG
TACCAGGTTGGTTTCTCCATGTTCAATACCAATAGTGTGTTGTTCTTCAAGTAATCTCTTAGCATCATATTGTTGGTAGGTAT
55 CAATATCATTTGGCAATACTTTGTAATTTAAGGGTGGTCTGTTGGAAGTGTGTTTGGCAATGACTCAAAAAGATATAACCACTCC
AGGTATAGGTTTTATGGTAACATATGATGTCCAGTTGAGACATTTGTCTCCCCATCCTATGATAACTCCATTTAAATTTCCATTTAT
ATACGCATATATTTAGGAAGCATCTACAGGAATAGGCTTCTGTATGGCTTTTCAAAAGACCTTTAGGGTAAGTTGTCCCTTCCCA
TGGTCCCTTCTACTCTGTCCACCTATCACCCTCTCCATTTAATCTCCTATTCTAATTTCCCTTTTATTGTGTGGTAACAATAT
AGTTATTTCCCATTCATGGTCCCTAGAAAGATCAGCTCCTCTCATCTAGCTCTCTACTTTCTGTTTAACTTTGGTTATTTCTGAT
60 ATTGAACACATATATCTAAAGCTAACACTGGCATATGAGGGAACAACTCAATATTTGTCTTCTGAGTCTCAGTTCCATCACT
CTGGGTGATTTCTTAGGGCCATCCATTGCGCTGCAGATTTAATAATTTCAATTTTCTTGAAGCCAGATAAAATTTTATTGTAT
AAATGTACCTCATTTACATTATCCAATTTACAGACGGTAGACTCAAGGCTTTTCCAATTTCTGCGCATTTAGATAGAACAGC
TATGAGCAGGGGCGCTTTGTATATGAACAAGAGTTTATAGATGGATCTGAGATAGATCAATTTTGGCTTTTGAAGGAACCT
CCGTACTGACTTCCATGGTGGCTATATAAATTTGCACTCTTCCCAATGAATAAGTGTCTTCTTCTCCACATCTTGGCAGCA
65 TCTGCTGCGCTTGTGTTTATTTATCTTGGCCACTCTGAGTGAATAAGATGAATTTCTCAAGTAGTTTATCTGCAATTTCTCTAG
TGATTAATATATTGGAATACTTGTGTTCTCACTCAGTTGTGATTATCTTTTGAAGCTCTACTTCTGTATCCCATGTTTAAAT
GGGATATTGCTTTATTAATGTTGAGGGTTTTTTTTTTTTACTTCTTGTATATTGTAGATACTTATCCTCTGTAAGATAGATAA
TAGTAAGATTTTTTCTTATCTGAGCTGATGCTTACTCAATAATGTTGTCTAGCATGTAGAACTTTTAACTCTCATGAGG
TTCCACCTATTAACTGTTGGTTTAAACCTTGTGCTATCCAGATCCAGGGCCAGAAAGTCTTTTCTGTGTCAATGAGTTCAAGCC
70 TATTCCTTAAGTTCTCTTCTGTATTTTCACTGTATTTGTCTTATGTTGACGCTTTGGTCCATTGAGGCTGAGTTTGTGAG
AGCAATAGATATAGATATAGGTCTGTTTTTTTCTTCCAGATGAGTTTGTATGCAAGTTGACTAGATGCTGCTTTTCCAGTG
TGTGTTTGTAGGCTTCTTGTAAAAAAGAAATAAGAAAGAGGGAAGAAAGAAAGAAAGCTTTTCAAGGTGTGTATATT
ATTCGTGATTTTCAATGTCTCTGATTTTATGCCAATGCTATGCTATTTTATTGCTGTAGTTCTGTAATTAATAGAAATCTAGA
GAACCTACAAAAATGAACATATATGTGCATGCATACCAAACTTAAATCAAGATTAATAAACAACCTTAAACAGACTCATAACCC
75 TTAGTGAATGCAAGAGTAATTAATAATCTCCACGTAAGTCAATGCCAAATGGATTCAAGTGTAGATTTCAACAGACCT

TCAATGAAGAACTAACACCAATACTCCTCAAATTATTCATGAAACAGAACTGAGGGAAATTTCTCAATGCTGTTTCTATCAGGA
 TCATACAGTCACAGATAAGCTTGTCTTTTAAAGAGAGAGCAATGAATGAGACTATGCAGTGTATTGTGGGCAGGGCTGAGAAATAA
 GAAATCTGTGCACACTCATCAACGTGAAAGAGAAATGAACAAAGATGAATTTCTCTGGGGCTCAGTGAAAGGCTGAACCATGGAGG
 AATAATATGGCTGGAGAGACAGACCACCTAAAACCTAAGTCACAGGAAAGGTAGTTGTGGAAGGAAAGGGCCCTTGCATGCC
 5 ATTTCCCATTTCTACCTCATGCCCATGCTCTACCTCTGCCTCCATCTCCAGAAGGTTGATTCTTCCAGAAGTCACTCTTCTGA
 AAGGCAAGAGAGCCTAGCAGTCAGAACCATCAAAACCAGAACAGAAAAGATAAGCATGGAATCAAGGATTGACCGGGATTAAGT
 GGCATGCCAGTCATCTGATACATATTGAATGAATAATAGAGGTGCAAAATGATGAGAGCCCAAGACCCAGCATGCAGTAAAGGCTTT
 AGCGGCTGCTGAAACTACAATTCCTTGTGCTCTGTGCTCCGAGTCTCTCGTCAGTACTGTGTGTTTTCAGACTGTCCACTT
 10 CAGTGCAGCCTCTGACCTGTGTCTTGTGCTCTGTGACTTTCTCCACCCTCAGCTAATACCTCTTCATTTCACCAAGAATAAGAG
 AGTGTGATGGGAACAGGGAGGAGCATGGGTTGTTCCGAACAGAGTTAGGACATTATCAAGAGAGCTCAAATATTTCCAGAAC
 TAAACACACTCTAGAAATATTTAAGAGATTCTTTTCTTTATCTTTTTCTTTTAAAGAAAATTTGGTGCCACTGCACCTATG
 GAGAAAATTTGGTGACTTACTTCTAGGAAGCTTGCCCCAGACATCTGTGTCTAAGCTGTGAGTTCCACGAGCGCTCGTTACCAA
 ACGTCTGTGGATGAACATCTTTCTATTCAAATAGCTTTTCATCTATTATGGGCTTTGATTGAAGACACAATCCAGCTATCTAGT
 15 CAGAGCAGCAATGTGACACTGCAGTGCATGTGCATGAGTGTTCAGAGTTATGAGGACACTGGTGGCCACCTGGGCTCTGCT
 GGTCACTTCTCCTCTTAGCTGCATTAGCAAGAACATCCAGCACTAGCTTCTCAAGGATCATTCTAGTACTCTGGAATCTGA
 ATGCTAAGAAATTTATTGAAAGCCTTTTGGCTGGTTCCACTAGCCAGTTGGCTCTCAGATGGAATTTGTGAATTAATTTGGACAA
 CATAGGTAGGCCACCATGGTCCCCAGGATGTACATGAGGTGGAGATCTGAAATCCAGTCTCAGAGTCAAGTGGCAGGTGCTTT
 20 TGCCATATATGTATATGGCCCTTGTATTATGATGTAGAGGCTAAAGATTNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNTTAAATAAATCTCC
 TAATCTAGCTATATTTGGCTGGCTAGGTGGCCAGTGTGTACAGGGGCTCTGTCTCTACAGCCCATGTTTGGTGGATCTGGGAT
 CATAGGTAGGCCACCATGGTCCCCAGGATGTACATGAGGTGGAGATCTGAAATCCAGTCTCAGAGTCAAGTGGCAGGTGCTTT
 ATCCACTAACAGTCATCTAGCCCTAAAACAGGTTTATAAGGCAGTTTATGCCATATAGACACCTGGTTTGCATTCAAATGTT
 GAAAGAGTTCTTTCTATTAAGATCAGCATCTCCAACCTTATCTACTTTGCATCTCTTAAACCCCTAACCAATGGGAAACAGAG
 25 TCTGGAATTTCACTCAAAGCCTAGAGTCAGAAATGCTAGATGGGATAGATGAGGCTGTGACACCTGGTGAAGTACATCCAG
 AAGACAAAGCCCTCATCCGACATTTTACTGAGTCTTCCACTTCTACTCTAAAGAGCCTTCTCCGCCAAAGGATTTGAAACCA
 CTGATGAAGGATCTAATCTGAGCTTACATAAAGTGAAGTCTCACTCAGACAAGTTCATATCTGTATCTCTAGTAAATCCACCT
 AGGCGCTCCAATATATCTTATACTTTAATTCAGTTGGGACAGCTGGTGAAGTGAATCTATGCATATAGATAGATACTGAAT
 TAATTAATTTTATGACACACACATATATACAT
 30 CACACACACACACACAT
 CACTAATATGACTTACTCTCTGATGACCTGGGAAATGTAAATTTTGTACATAAAGATATAGGATGGTGAATAACATATTAAT
 AATTCTGTGTGTTGTGCAATACGTGGGATTTATTTTACAACTTTTTCAGAGATTGACATGACTCTAATGAAGTTGCAAA
 AAACAGTAAGTCCAGCTTTTCTAATGCTCATCTATGCTCTGCAACACAGGAAGCTAGAAATGCTCTCTCTGATTGTCTGTTT
 GAGTTAAATGAGTCATCTTCTCTTTCAGCTAAGAACGCTTCTCTGTGGAGGTGAGCATCGCAGATGTTTGCATATGAACCTG
 35 AAGGTAAGGAGGGTTTACCGAGTGCCCAATAATTGCCTCCCATTTGCTCTCATACAGACAAGGGCAGGAGCTGGCTATCTT
 GATTCTCAAGAGCATCATCTCAAACCATCAATACTCACACAGAGCAGTCCACTATCTCAAAGGGGGGGGGGATCTTCAATCT
 CTGTTTCAGAAAACCTGATGCTCTGCTCTCTTTCTGTTTTCTCAAAGCTTTTCATGGTTGAAATCCCTAGCTGTGCAATTAG
 ATTTTATTTCTCTTTTATCTTGTCTGACTTGGGAGGATTTTGTGACAAATGCTGGGTTACTTTTAAATCAGAAAGAGAAAG
 ATTGCATCTTCTTTATTTTCAACAGCTCAATACCAATCTGCTATCACTTCTGAGACATCTCTCGGCTCTTTAATATTGT
 40 CACTACTTGGGCTGATCCGTGCCAGCTATATGACAATCTTATATGTTGGGCTCTCAGTTTCTCCTCACTACTAATACCAAG
 GGAGCCCTGGGAGCCAGAACCTGCCAGCAATAGGTCTAGGAGAAATCACCCACAAAGATTGCCTCTGCATATACCACAGTCAA
 AGATCTAGGCTACTTAAAGATAGCAGATTGCTTTTGGTCTTTGAGACCTTTCTCTCTGCTCTTCAAGAGAAAGTGAAGAACTC
 ATTAAGATAGAAAACCTGACTATTATTATTAGCTGAAGAAAATCTAAGTGAACGTTCTTAAGATTCTTTGAGCCACCTTGTGAT
 GGATGAATAGTACTCTCTTTAAGGGCATCTTCACTCCAGTGAAGGCTGGCTGTCCATGGATCAAGATGCTCAAAGATTG
 45 TCAAGACTCTGAGTCAAAGATCTTTTGTGCAAAAGCTGCTCTCTGGTAGTATATTCAGCAACATTGGAATAGAAATCCACTC
 CAAACCCAGCTTCAAACCAACAGTGTCTAGATGTTGCTTAAGGTCTGGGAAGGACAAAACCCACCTGGGTAGTGACAGT
 AATGTGTTTCAGACTGCCTGATGCTCTCTAAGTGAACAAAATCCCTTCTATCAAAAAGCACTTCTCTAAGTTACCTAAGCCC
 TGCCAGACCTTCTGTTTTTTTCAATTAAGTGGATTGAATTTCACTAGTGTACAGAGTGGAAACAGGAAATGCTACAAAAGAAATG
 50 CCATPAAACATTTGGGTATAAGAAATCTCTGTGGCATTAAATGTCAATTTCTAGACAATCCATTAACATAGGACTGGTGGCTCAAT
 CCAGCAAGAGTTCTATGCAATTTCTCTACTTTCTTGGCTTCTAACCTTGAGTTCACATGGTACTTGAAGGATAGAGACAGATTG
 AGAGTCAAAACATTTAGTCTAAGTTCTTTAGTAATCTTTTGGCATTGAGGATTAGGAAGCATAGACAACCTGAGTCTGAACATTTG
 CAAACACAAGAGAAATTTGCTGCAAAATTAATTTTACTTTTATGTTACTTTATTTAATACCATGTTTGTGTAAGAAAC
 GTTACTCTGACTGACTTTTCAAATCTTTAAACATCGAGGCATAGATCTTAACTAAAATTCATCTTTTCCACTCAAACAGTAC
 55 ACAGCAGGTGAGTTTGGTAACAGAGAGATGTTCCAGTGGTGGAAACAGGAGATTGAGGCTCCAAATACATCCGAGTACAC
 ACATAGATATCTACTGTGCTGCTCATCTCTAAGTACCCTTGGGGCTTTTCACTCCCTCTGGTTGACCTTCTTCCCTAGCATCTACC
 CTAGTCTCATGCTCTCCACCTTTTACCAACCTGGGATGGTATGCAAGATTATCTCATGCCAGTGGATATCTGTGAAAACAC
 AGGCAGAAATTTGAAGGCAAGTTAAGACAAGTCAAGACACACAGCAACACAGCTCTTCTTCAACATGAGAAGCAATCTAGAAACAA
 60 ATGTTNN
 NNN
 NNN
 CAAAGCAAGACCGCCCTACCTGGCACCATACATCTTTTACAAGAACTCTGGCATCGTCCAGGCTCTGCCCATTTCCATGCTTC
 65 TGCAGCTCTCTGCTACATCTGTGACTTTAAATCTTTGACAGATCTGTGAGATATAAGACACAGAAATAATCCAAGAGCACTGTG
 AGGAGTTGTCATTCACTAGGTGTCTTTGATGCTCATCTAAGGTCTTCAACCATATCTTTGTATACATCATGTTTCTGCCAC
 CATCCAATTTCTGCCACTTGGGCTTCTACTTTGACTAAAATATGGTATCATTCAAAATCTGTGTGCTAATCTTGGCATATAGACAT
 GTAGTCTGCTGATACATTTCTTGTAGTATGTGTGATCTCTGGGCTCACTCTCAACAGAGACAGAAACAGAAAGACTTGGAGT
 70 GTTGCTATGAGGGTTAATCACTTAGCTTATGATCATATTGCTTATGAGTTGAGTCTTCTGTCCACTGGGAAGACTTTGAAC
 TTGGAACCTCAATGGAGACTTAGTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTG
 TCACTCAATAGCCCTAGCCCCAAATACCAATATAAGGCTGTGAAATTAATATAAATAATTAAGTTTCTCACTTCTCACTTATA
 TTGAATCCACTCCCAATGTTCTATAGCTGCACATGCTTAGTGGTCACTGTTATTTGGGAGGGAATATCAAGAATACTTCCATTACAA
 CATAGTTTCTATAGAAACAAGCTGACCATCCAGTGAAGGCTCTGGGAAAGTGAAGCTCAACACAGACAGGCTCAGCACTGA
 75 GGGAGAGAGATACAGAAACAGGATTCTAAAAGAAAGTGAAGGACCACTCAACGACTTCTCACTAGGTTCAACAACTTATATCACTG
 ATACCAACCATGAACAAATGTACAATCTCTACCACAAACACTAGGAAACAAAGAAAGTAAACCATCTTTGAGATGGTCTTTGAG
 ACCCATTTTCTCCCTGTCTAGTCTTTGGAGTCTGTGAACCTATTGTGAAACAAAGAACTTTTCTCTGAATCCAGAGGCAAGAAAG
 ATCTAAGCTGTGCTCACATTTGAAGCAATGAACCTCCAGTCAATCGAGAAAGCAACACTCTGGTAGCCATATACAAAAGCCTA
 TTTAGAGCTAGGATTATTCAAACCAAGAAACCAATACAGGCAAGGTAACCTCTCTGGGGACTTTTGTGCTTATTAACAGGCTC
 CAAGGAACACAGGGGTTTCCAGGACAATTATTGCTCTGTAAGGAGCAGATAGTGTGTCATGGCTCTGCTGACAGAGTGGC
 TTATCTTACCTAGCACATTGTCAACAAATAGATTACTTCCACAAAGTCACTCATCTTAGTCTCTCTCACAGAGTCCCGAGGGA
 AGAAGAGCAGATGTGGCCCTCTGTACTTTACATACAAAAGAGTGAAGGCACAGAAAGAGAAATGAGACAAAGCCATAGTTAGCAAGGT

5 TGGTGAAATTCAGGACCAACAATAGAAAAAGCCACCTAACTGTCTGCAGTTCAAACTCCTCTCTCGGAGATACAAGTCATT
AGCACCTGTTCCAGTCCCTAAGTCTGTCTCTCAAGGCTATGACCTCCTCATAGATAATGTGCAAACTCAGCTGTCTACTCCAT
CCCTGTACAGAGTCCCCAGCAAGCTCACTGATGGTACCTCATCTACTCAAAGTCTGTAAAGAGGGGACAGAAAGCAATTTGTTACTAA
10 TCTGTGTGCTGCCCTTCTCAGAAGACCCCTTCTTCAAGCAAAACATACCTAGTAATTCAGAAAAAATCAGTGTGTTGTCTCAG
TGTATACACTAGGCTACCGTCTATCTTCTGGCAAAAGTCAGTGGAAAAATGTACCCCCAAAATACTCTGTCTGCCCTTGAGAT
ACTCTTAATCATGGCAGATTTTATTTCTCTAGAAAACTGAGTTAGAATGTTTCCATTATATGACTTCAATAGCCTGTAAACAAA
TATGATATATTTCTACACTTGAATGAACCTCATCTCATGATGTCTAATAGTCATTGCAATCTTGGCTACATGAAGAGTTGGATT
15 CGATATTTTCTTTAGCATGCAAGATATGCAAGTAGATATAGCCCTTATGTCTGATAAACTGTAAACCAAAATCCACCACTGA
CTAAACAGTGAAGAGGAAGTAAGATCTAAGGCTGTTTAGATAAAATAATTTGAAGATGGCAACAAAATTAATAATGCTCACTTT
AAATGTTTCCCACTAGCTGACACATCCAGCATTGTTTGGCTTGGAACTTGCAAAAGAGCAAGAGTGAACGAATAAAGGGCAGA
TACACATACAGAAAAGCCAAGTTAGCCAGGCTATGCACACTCTAAAAGAACAGCACTGTACTGGCTGGTTTATGTCTCAACTGA
CAGCTGGAGTTATCAGAGAAAAGGAGCTTCAGTAGAGGAAGTGCCTCCATGAGATCCAAGTGAAGGCAATTTTAGTGATCAAGGG
GGAAAGGCCCCCTTGGGGTGGGACCATCTCTGGGCTTGTAGTTTGGGTAGTCTTGGTTCTATAAGAGAGCAGGCTGAGCAAGCC
20 AGTAATGAACCCCTCCATGGCTCTGCATCAGCTCTCTCTGCTGACCTGCTGAGTTCCAGCCCTGCTTGGTGGTGAACAAA
CAGCAGTATGGAAGTGAAGCCGAATAAACCCCTTCTCTCCCACTTGCTTCTGGTCTATGATATTTGTGTCAGGAATAGAAACCCCT
GACTAAGACAGGCACCACTCCACAGCACCCTGGAACTCAGCGTGTGACTCTGTAGAGCAGAGGAGAGATGGCCCTAATCT
CAGTAGGAAGTCTTACTAGCTATGCAATCTCAGGGCAAAATCTCCAGGAGGAGAAATGTTGTTGCTAGTTTTCGCCCACTGCT
CAGTTGGACTGCTTGAACACACTTTCAACATTGTCATTGAAACCAGAGGAAAGCTTTACCATCCCTCTAAGGCTCCAACTAGGCGT
GCAATCTTGGCATTCCCATGCTATGAGGAGTTGGTCTTTGAGATGGCTGAAACATGTCAAACAAATACATATTTCACTCAGAATTT
25 TCATCTGTTCTTGACACACTCAAGACTTACGTGTGGCTCTTACACCTAGCAATGCACCCCTTGCTTCCATTACAGCAGAACCC
AGTGTCTCTCAGTCGGCATCAACCTTCTCTCATCTAAGCCATTACAGTTACAGTTAGACTAGGCTAGCTATGTCAAGTTT
TGCTATCTGCCCAAGGCAAAATGGGCCAGCTCTGGAGATTCTACTTCTCCAGGGCTGAGTAAGTCCAGACTCTAAGCTTCTTCT
GCATCTTTTGGCATGACCCAGAGAGGATACTTGGAGCAGCAAGCCATAGCATGCTGCTGCTAAAGGTGGATTAAACACTGGGC
ATGTAGCACTTTCTAAGAAATTTCTGGGAAATCAGTTTGGTTTGGATTAGCAGGTATGATAACTCTAAGGAACCCAGCGTCAG
25 GATGAACCGTAGAAGGGGGCTCCTCTCCCTCTTCTTCTCAGCAGAGAGGGAATTTCTGCTATGCTTCTCATCTAGAATTTAGT
GGGATGGCCATCTTAAGGCTGCAGTCTGGACAAAAAAGATTACAATGGCCCTGATTAGCATAGCCTGTTACTTCTCTC
ATCCCTGGGGCTGGATGCTGCTGATGCTGACTGCTGCTAATAAACAAGGGAGAGTAGTTGTTGGAGAGAACTTATGGT
ATCTGCCAGGCTCATTGGGTGGATAGGACTGTGTCAAAGACAAGACAAGGACGTTTGTCTCACCAGAGAGGCACCTCCACAGGG
AAGCAGCGTCATCTCCTCAACAGGTCAGATCATTTATGACAATAGGCATGACACCTACAGAGCATTTTTTCTACACTTGTCTAT
30 TTATGTGCTTTACTGGAGACTCTTTGAGAGATGGTATGTGTACACTAAAGGAGTTCTTTCTGACAAAAATTTATTTATGTCTGTT
CTTACATCTAATATACATAGCTAGATGAAAGATGGGTGGATGAATGCATGGATGGATGAGTGAGTGGGTGANNNNNNNNNNNN
NN
NN
35 GGGTGGATGGCTGGCTGGGTGGATGGCTGGGTGGATGGCTGGGTGGATGGCTGGGTGGATGGCTGGGTGGATGGTGTAGTAG
ATGGGTGGTGGATGGGTGTATGGATGGGTGGATGGATGGATGGATGGATGGATGGATGGGTGGATGGATGGGTGGTGTGGATGGGTAGGT
GGATGGATGAATGTAACATTTAAATCACTAATCCTGCTCACTCTGTTTCTAACTGCCCACTACACTCAGCTCAGCTGGA
TCTTTATATATTCACTCTTTTCCATTTCCCAACCAAGCTCACTAAGTAAGATTTCACTCTATTCCCTGAACTAGCCTGGGTCT
GGTGTGTACCTCTCTGACTGGTGGTACCTTTCTGCCCAAGAGTTGCTCTGAAGAAGAACAAAGATGGAAGGGAGAGGGGA
40 AAGCAAGTAATTTCTGGTAGATATAGTTGCCAGATGTTTGAATGCAGAAAGTAACTGGAAGAACATCTGTTTCATGAGTGAT
AAAGTGTGACTCAGAAAAAGTAGAGACAGGTTGTGCTCTAAGGGGAGCAGAGAGGAGGGTTGACTTTGGGACTGGTCTGAGCA
TTATGAGGTGGAGAGATGTGTAGGCTTTCTGTGCTTCTGGCCAGTCTGTGAACCTACAATTAATACTACTCTCTTATAGACTCCAG
CTCTAGTGCTTTGTATTACAAGTCTGTTGAGCCAGAGGAAATTTACACAGAGAATCTCACACCAGGAGCCCTGCTGAAGTTTCT
TCTGAATAAGATGGGCTGGTCTTCTCGGGGCCCTGAAGAAGATTTTCTGCAAACTGCCATTCACTACTTGTGCAGAAAGCTG
45 AATGGCAAAATAGGGTCTCTGGATGTTTAAATGCACCTCAGACACAGTAATGCAATTAGGGAAGTAGGAGGAAGTCTCGAAAC
AAGTAGCAGCAGGAGGGGATGAGAGCTGTTGAAATCCTCAGCTCTAGCTTGGAGAGATAGGTACATGTTCACTCAAAAAATGGTT
CTAGGAGGTGGTCTCAGCCACTGCTTACTCATTGCCAGACACAGAGGTCCGATACTCTATGGTAGGCTCTGTTTCAGCACC
TGAATGTCAGGTTTTCTTAGCAGCTGGTTTTGTTGCATTAATGATGGTGTCAAATCTGCCCTCCTCAGTTGCAATAGCAGTCAC
TITTTATTTCTGTTACATTAGAAAAGTAGTCATTACCACTTTAGAATAATTTCCCTCCAGAGGGATTCACTATTTCTGTGTTAG
CATGAAATCTGTTTCTGATCCACTGTCTGAGCACCGGTGCAAGGATTTGTGAGACATTAGGATCAGGCATGCTACTCTGTTAGT
50 CTAATTATCTGCACTTCACTCTGGAAGTCATTGAAATTTAATACATTATGTCAAGGCTTAAATAATTTCACTGTTGTCT
ATGCTATGATCTGGTTAAGCAGCCCTTTAGGATCTGGTGTATGATGTTTCTAATAATTTGGGCTTTAATAATACTACAGAG
GGTGACTCTCTTTATTTAATGTTTGTGCACCTAGGTTCACTCAGGTTAAAGTTCTGAAGTGTATTTCTGATTTCAATGTGTAT
CCGTATTTCTGAGACTTAACATATGAGAAAAGTTAAACCAATGTACACTCAAAACCAAAATCCAAATGTATTTATACACTCAGTAA
55 TACCATTCTGAAACCTCCAGGGTTGAAAAAAGAGTAAAAAATAAAAATTTTATATGAAAAATTTT
TGAAAAATAAAAATCCATTAAAAATAACATTGTCTACTATCTATTTTAAATGACACAAGTAGAAGATGTGAGCTTCTTTGATGA
AATATTTGGTGTAAATAGCCTTTTAAAGTCCCAATCCTTGCTAACTTACCTCTCTACATTTCGGCAGACACTCAGACACTCAAC
ACAGGTTATTTCTCAGAACCTTTACTGAATACCCATAGAGTATAGAGCTTGTGTTTAAATTTGAGGATTAAACACACATACAC
AAAGAAATTAATCAATGAGCTTCTAGTCTAGCCTGAAGAGCTACTAGAGTGGGGAATTCATAAAGATAAGTCAAAATCATTATCAG
GACTACCTGTATCAACAGCTTTGTGAGACCTAAAGTGTCTGCTGGATGGGAGATGGGACAGAGAATCAGGAGGTATCTGGTCTTTT
60 CATTGGATGACCATGAACCTATCTTGTCTGCTTCAAAATACTCATATTTCTAGTAGCCAGAGTTCTGGATGGAAGAGAGACA
TCATTTTGGGCAAGAGCTTATTTAAGCTCTATATGGTAGGATTAATAAGATCCCAATGTTAAGTATCATCTACCATGCTCTAG
AAATCAATAGAGCTTTGTGGTGAATTAATAACAAAAGGAGGGGCTGACTATACAACCTGTTGGAACCATAGTAGGACGACAGAGATT
TTAGGGAAGTGTGAGGAAAAATAAGGAGGGGGGGGGCGCAATATTGCCACTGTTGGAAGAACAGACAAGGAATTTGCCAAGT
ATCTAACGTGTGGTGGCCAGAGAACCCCTCAGCTTTGTCAAACACTCAAAATCCTTGCTCTTTTAAATGCTTGGAGTACAGGGGTC
65 TGAGTGTAGTTTCCAGATGGGTGCTGTTGAGAACGAAGGCCACTACTGGAAGCTGTGACACTTCAATCTCACTTCTTCTG
TCTAGTGTAAAGCTCTACCATGGACTCAGAACAGTGGTGTGAGGCTGGAACCCCTTCCCTTGAAGTGTGAGGGTATAAAGTCC
CATGACCTGCTTCTCTCTATTAAATCTGATGGATACCCAGGTTCCCATGTGCTTGGCAGATGAGCCTACAGTTTAAAGAACAC
AGTGGGGAGTGAATGCCATCTTTAGACCATAAAGGGCATGCAAGGTTTTCCTCAAAACCCAGGTTATGTGTGAGCCCTGCCA
CTTAAGGACACTTAAGAAAAGCATCAGGCTATTATAGTTTCAAAATAATGACCATTGATAGAACTAAGAGTATCATCAAAAGCG
70 ACCAATTTTTCTCCCAATCACATTGTTTGTATATTAATCAATTTCTGTTTCAAAACTCAGCTGACAGCCTTTGGACTACA
CTGGTGGCTGCCAGGCTATGAGCTGAATCCTTATGGGTGATTCCCAAGTAGAGTCTTTGTGGAAGAACAGGAAATGAACTAACC
TTTGAGTATTGACATCCCAACTATTATCCCTTTATAGTTTCTAGAGTAGTGTGTTAAGGCAATGGTGTATGAGTGTATG
GAAACAGGCAGTCATTTATCTTATAAAGCAAGAGTAACAATGATTTCCTGGGATTCCTGGTCAATGTTATGTTAGTGAAGT
GTGTAGATGTTTACCTAGGCTGTTCTACTTCTGACCTGGGAAACTACTAGTCAAAATGGAAGTGGGGCCCGATTGCTTGA
75 TAAATAGCAGTGAATGGAGACCTAAGAAATACAGAGATACAGAGAAGTATTCCTTCAATACTTAGAGCCACACTTGAGTTTGA

CGACATTAAGCATGCTCTGTTTTTTTCTAATTGATAGTTTCTTTTGACATGTTTTATTACTCTTTGAATTTTTCATATAATAT
ATTTTGATCACCATTCCCTCTCCCATATCTCCCAACCAATCTATCTATCTATATCTATCTATCTATCTACCTATCTACCTATCT
ACCTATCTATCCATCTATCCATCTATCTCTATCTCTATCTCTATCTCTCTCAAAATAAAAAATAAAAAACAAAAATCAA
5 ATCCAGTTTTCTTGGCCAACTCTTTGACAGGGGACCTGTTTTGTTGCTTTTACCTTACACCACTCTAAAGCTCAGCTAAG
CAGCTCAACTCTCTGGAACACAAATGAGATCCAGAAAGCAACCAATAGACATTTTGATGAAGTACATGTAATGAAGGCCATTAA
TCTATAAGACAGGTGGAAAAATTCCTTTGGTCTCCCTCAACACTTATTGTCTATTTAAATGACTTCAACTTTCTAAATTTTAT
TTTCATGTTAGCTTTCCAACTTTGACAGTCAAAAGCAGCGATGGAATGAAATGGATCTGTTTAGGCCTACTAGAAGAGAGTTAGTA
10 GCRAAAACAGCTATTAACTATTAAATTTAAATTTTAGGGAGCAAAAAATGAAGGATAGAAAGGTCCGGGAGAAGAAAAAGAC
AGCTAAACAAGAAATAGCTAGGCACTGAGGATCCTTGTGTCTAGGTATCTGATTAAAGGGTCTTGGTCTGTATTACTCTCGGT
ATAGCATCCTGTGACCATGCCACTCACTATACTGATATGTTCAAAATGATATCAGTGTTCTGATTAAAGAGTATAGAAGTAAA
TAATATTATACATTTGTATCCAATTCAATAAATATTTTATCTGAGAACATGCTTACATAGCTAGATACATGACTACCTGTGA
TGTGTTTTTTCATTGAAAAATACACATTTTAAATATTTTATTTTCAATTGAAAGATTGTACACTCGAAGTTTGTGTGCTGCTGA
AATTCACACATTCCTTCAATTTTCAATAATTATATTTCTTATGTAATTTGGCTATTAGCCAGATGCCCTGGAGCCAAATCTCATT
15 GTATGTTTTAGTACATCTGTTGGCGCCAAATCTCATTGTATGTTTTAGTACATTTGTTGCTGAGTTCAAGTTAATGCACATGAAAT
GGTATTGGAGGAATGCACAAGACCTTAGTCATTGAAGTGCATCTTAATAGGAAGAAAGAAATCCCTGATTCAAGGTACATGTTA
TTGCTCCTCTCTTACCCTGGTATCTGAGACTGTGAGAAGGGGTGAAAAATATTATGTTCTTTATGTTTCTTAAAGTGAGTCA
GTCCGAGTTTGTAACTTAGTGGTAGATTGCTCACTTCAAAATCCTGACGCTCTAGGTTCAAAACCTGGCCTTCAAGAGGGA
AAATGGTAAAGCAACCACTCATTGCAAGTGTACTGCACCGGTGAATGTGTGCAAGTGACAACCGGAATGGTATAGAAGCTGA
ACAAAAATGACTTTGATAATAGTGTTCACAGTGACACTGAATCAGCACACCAAGGTTTACTTACTCATAGGTACTACTT
20 GATTGAATCTGTAGTTTATCACCAGTAAGCAGTAATAGCCAGCCATTTCAGATTATTTCATAGATTAGTCAGGCTAAGTAAAA
CCAAGCATTTCCGATACTCAGTCTCTAGCTACAAAGCTTACTAAGTGGATTGTTACTTCTCAGCCCTATAAAGTTCAGTAGGTTCT
GAGTGGAAATTCAGAGCTTCCCTTCTGTTCCATGATCTCTTGGGTCCACAACTACTACAGGCCAGGAGAGAAAGGAATGTGCA
GACAAGGATGTGGAGGGGAGAGTGATTTATGGAAGAGCTTTAAAGGTCAAGACTAGACCAAAAAAATAAATAGTAGCC
TTTCTCCCAATTCCTCAATGCCAGCTCAATCATCTGACCCATGTAACCATAAAAAGGAACAGTTAGAGAACTTTAGCTGTAGA
25 GAGAAAGGAAGAAATAGACCAAACTGTGGCAGGTTCTGGATCCTTTCTCTCTGTGTGAGGACTCTCAATATCTCAGTGAAGT
GGTAAAGAAAGTACAACCTAGAAAGAGAGATAATTTGACATATTCTTGGGGTGAATTTCTGTTGGACTTACTAGTTTTCTCA
GATGTAGGTACAGCTCATCTCAGTGCTCTTAAAGATATTCCCATCAGACACCTGGCTATTTTCCCATGATCAAGAGGCGCA
TGGGTTACTCAAGGCCACACAGTCACTGTGAAAAGGAAGAACTGGACCTCCCTCACACTCTCAGGCTTAGAGATGAACCTGGAC
CAGATTTTCTCAAGTCTTTGGTTTCTTTTCAGTGCAATTTTGGAGTTTTTGGATTCAAAACCTCCAAAAATCTCAACAGGCAGCGCA
30 GGGAGTCAGTAAACCGATAAATTAATCTTTTATTTTCTTTTCAATTTTCAATTTACTTCAAGCTTGTTCAGAAATTAAGAA
ACACACAAAAATAGATAAGCTTGTACCAACAGTAATTTGTGTGCTCATGTTTTAAAGGAATCTAAGGTTCTTTCTGTTTAA
TTAAACCGCATGCAACATACACATACAGCTCTGTAAACAGAAATTTCTTCAACATCTGGCAAAACATATGTCTCTCTCTCT
ACAGTGGCTCTTGGTAGTGACAGCTTGGCATAGAAACAACTACAGTGAGATTCTGTGACTTGAACCAACATTCATTTTTTAA
AAAACTCTTTTATAAGAGGCAGCAGGCTGACTCTGGTGCTGCTGAGATTATCTGGGCTCTCTGGGCTCTGGAGAACTTTTTGC
35 CTTCTGTTTTGGCCACCAATGAGGATTTATATCTTATACTAAATAGCTCCATAACTTAGAAAAAGAAACCTCAGCCACGCTCCT
GTGACTGTTTCTGGATGGATGGATGCAAGCAAGTATCACCAGTCACCAACCTTTCAATGGATGATCTTAAAGTAATCTGAT
TGCAGTGTGTTCCCTTTCCAACATAATGACTCAGTATGCCTTATAATTATACATGCTTCCCATGACTCGGAATAAGAAATATTT
GGGACAAATAATCCACTTAGCCTGTCCCACCAACCTGACCTTCATTATCGAAGTCTCAATGTGGCATTTCTCAGAGAAAGCA
GCCTCTCTTCTTTCTGTTTACCTCTAAATGGAGCTCTTAAATCAGCTCCAATGTCACTCAGCAAGTATACATTTTCA
40 AACTCTCTTCTGGGCCCTACATCCAGAGCATATGACATTAGGAGATAGTGATACAGAAAAGTCTTAAAGCAAGGCCAGG
GAATGTCTACTACTATAAAGAAAGAACTACTATTGGCCTCACACAGTACCAGCATTAGAGCCACCTTTGGGAAGTTGGTTTGAAGC
ATAGAGACCTTATCAAAACAAGGGAAAAACAGCCTTGGAGAAGTCAAGTCTGTGGTAGCAAGGTCACTTACCTGTTCCCTGCTC
TCATACCAGGTATCATTTGTATGTCTAAGATGGGGCTCTTTAAAGGTAGGATCAGTGGTCTCTGTAGATATATAGGATAGAAAGC
ATGGCATAAATATACAAATCTGGTGTCTCACTCCTAAGATCTTCTTCAACCACATAGCTATGTGATCTTGGGCAGTTCATAGAAC
45 TGTCTGAGCTGCAGCACCTTATCTGTGAGATGAGAATAAAGGGAGATAGGGTCTAGTGGCCTTTAATTAATAAGATACTGA
GGAAGCCATATAAAGCACAAAGATTACAAGTTCAAAGCTTGCTTGGACACAGGGTAAGTTGGAGATCAACATCACTTTGGCA
GGACTATCTCAATATAGTTGGAAGTGGAGTGGAGTTATACCTAGTAATAAAGGGCTTTCTTAGCATGTGAAGCCCTAGGTTAAA
ACCTTACTACAGGGGGAGGAGGAAGAGAAAAAGAAAGGGGAGGTAGGGGAAGAGGTATAGGGAGAGAGGAGGAGGAGCAGAAA
AAAGAGAGGAGAGAGACAGAAAGGAGGAGGTAGGTTGGGTTTCAGACTCAACCCCACTCTGTATATTATGATATACATACTA
50 TACACATCTTCTGTACACTTTAAATCATTTCAAGATTATTTATGATGCCTAATATAAGCTAAATGATACATTGATTATCATACT
ACCCTATTTAGAGAAATGACAAAGAGTCAATTTGGTTACAATGCAAAATGCTTCCAAATGCATTGAGTCTGGAGTTGATGAACTA
CAGTGTGAGAGCTGTGGATGTGGAGGCGCCCAACCTCTTCCGAAGCTCAGGGGACACAGTATAGGAATGTGAACTCTCCCACT
GGGAGTGTGAATCGTGGTTTGAAGCCACTGCAGCCTGTGGAGTCTGTGAAACATTCTATCCAAACATGTTGCCCTTGCACCT
GTTATTTATGATGGATGATCTCATGAGTAACCTGTTCTCTGGACCTCAGGCCAACATGGATTTTCTAACATCTGTCCAACTCT
55 GCCCTGGACAGGGAGAAATTAACATTTACCAATCTTATCTTTTAAAGCCAAAAAAGAGCTGATTAATAAAGAGCTCT
GCAGTAAAAAGAGGAGGAGGAGGAGTAAAGTGTAGTGTAAATAGGAGATGGGTGTGATGCCCTTCCACTTTGGGTAAAGCA
TCTACATGTTAAATCACCCTAGTGCAAGTGAATACAGCACTGAACTGTAATTTGCTACATCTAGCTTTGAAGATAGAACTCCC
TGGGACACTACTCTGATGTTGGACCAACCTGTGCCAGCTCCCATTTGGACCGCACTGTCTCTGTAGTTAACTCTACATCTTACAG
AATGCGCATCTGTGCATACACAGCAGCATGGCCGTACACAGCAGCTTCTCTCAGGAACCTTTCAGTTTGTGAAGAGGAAGAG
60 AATGGGGTATGCAAACTCAGAAGTGAATGTTTTAAAGTGTCTCCATAGCTATTGCTAGTAGCTTTCACACAACCATGATGATCTAG
CTAAACCACTGAGCAGTTATCCAAATGGCAGCCAACTTAGGATGGTGACAGGGAGGACAGATCTTCTGGAATTTTAATTGAGGA
TAAATTACCACCTGTGGTGAAGCATCTTGGCTAGATTCAATTTAATAAAGAAATGAGAGATCCCTTATTCCTAGCTGGAGTT
ATTGCTCTGAAAGCAACGTACAACATCTTAATCTTCAAGCATGGTGTGAACAGCTAATCCCTTCTGTTCTCTTCCCTGG
GAAGATTATGCTTTTGTGTTTCAAAATTAATGCTAGCATTTCTGATTGGAAGAAAGTCAAGCTCTGTGAGAACTCAAGGGGACCA
65 TGTAGGTTCTTACCAGTTATTTCCCTCTGGCATTGTAGTACTGGGGCAATTGAGGTGATCCAGTGAGCAGAGGAGGCCAA
GGATGTACCTAGCAGTGACATAACACTTAATAGATAAATTTATTTAATATTAGTTTACAAATTAAGGAGGCTTTTTTACATTGGGA
GACAGAAATGTTAGAAATGGATTAGGTTAGTGGAAAGATGTATGGCTGGCAGTACACTCAGTGCTTATAGTAAAGAACCATGTT
GGTGAGCTTTATGTGTGAGGGCTTTCTTATGAGGGTCTTGAAGTGTACACAGGAGGAGTCTGGTTTTTACCCTGATAAGTTCTC
TGTCTCTGCGCACTTGCCTTACCAAGTTAAATGTACAGGTAGCAAGCGCTAAGTGGATTCTGAGTTTGGTTTGGTTTGGTTT
70 GTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTTGGTTT
TAGTGTAGGAGGGGTTGGTGATAAATGGTGGGGAGGAAAGGGGCGCATCTTGTATCAAAATGTATTGTATATGTATATGAAAT
CTCAACAGGCTTTAAAGTTGTCCAAAAACCAAAACCAAGCTTAAAGTGAAGTAAATGTAGAAATTAAGTATACAGTATCAGCAA
AATATAAATGAAATAAAAACAAATAAATATTGTGAACTACATACAAACCAAGGAATGTATCATACAAAGGTAGAAATGACAGA
AATCGGATACGACATTCATTAAATGCTTATGATGCGATTCTATTACAGGAAGTTGGGAAGTACTGTTGGGCATGGGGTAGAGATC
75 AGGAGGAGGCAGCTGGTTGGATTCTGGGCTACTCTTGTGATCTTTTGCACCTTAGGTGAAGCATAGAGCTATTCATTGATGAT

888

[illegible]

TAGGGAGTCAGCTTGCAGGAGGACGACAGTCCGCTAAGACAGAGATGCAGAAATGAACTAGAGGAGGACATCAGTAAAGAAGCTG
 TGAAGCTGGAGCACATCAGTGCATAGAGAGAAGGAGATAGTCAAAGAACCACTGTGGGGCAGAAAAGGAAATATAGTGGCTCACT
 GCGGATTTTCATCTCAGGAAAGCTGGGGCAAGGTAACCTCACTGACAAATGAGTACCGTGGCTTTGTGACAGTCCCTGTGTGCTA
 CACAACAGAGCAGAAAGCCAGCCCTGCCCTTTTACCAGTGAGGTATGGATTAGCCACGCAACGACCACTGTAGCCAGGAGTA
 5 CAGACGAGCCAAGCTGCCTGCAGCTGAGTGGGAACCAAGGAGGAAAAGCCAAGTCCCTGCCTTCTAAGAGCTGCAGCTGGAG
 TTACCCAGAGTGATCTTCTATTCTCACTAACTGTTAAATAGTCTGATTAGAACAACTATTGTAGAATTGAGTGACCCCTTGTCTTTG
 CAAAGGTCATATAGAAATATTCTGCCACTGAGGATCTCATGTGCCCCAGTGGTTCTGAAAATAAATAGAAGTTGCGTACCTTCATG
 GACACCCATGAATGAAAGTAAATATACCCTAATCATCACAGGAAGCATGTGCGGTCTGCAGCTGAAAGATGCATCTCCCATCAGCT
 AACAGAACCAAGGTGGAGTCTATGTTTAAATAAGGAGCTGTTATTGATCGGGAAGTATTAGGTTATTATGCCTAGGTAGTTGCTTCT
 10 GGGATTCCAGTCCAAAAGGATCACCAGCATCATGGGATTTTCAATGGCTTCTGTGGCTTGGCAAAATGCTCACTGCTAACTGTG
 ATTTCCAGATTATCCAGAGTAGCAGTCAAATCAAAGGGGAAAGCCTCATGTTTCAATAACTTAAACAAAAAAGGAAAGGAAAGG
 CCAGGCGCAGTGGCTCAGCCCTGTAATCCAGCACTTCAGGAGGCCAAGTGGGTGGATCATGAGGTGAGGAAATCAAGACCATCC
 TGGCTAACAGGTTGAAACCTCATCTCTACTAAAAATCAAAAACTAGCCGGACATGGTGGCAGCGCCTGTAGTCCCACTACTCT
 GGGAGGCTGAAGCAGGACAATTGCTTGAATCCAGGAGGAGAGGTTCCAGTGAGCCGAGATGGGGTCACTGCAATCCAGCTCAGAGC
 15 GACAGAGCGAGACTCTGTCTCAAAAAACAAACAAAAACAAACAAAAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGGAAAGG
 TGGCCCTCTGGGTGTGTAAACATCGGATGCATTAAATATTATGGCATCAAATGACCCAGCAACATACATAGTCAGAAATAACTA
 TTTGATTGAGGACAGGTGCTATTATTGTTTTCAGCACTGTTAAATGTTGGGGTTTTTGTGTTTGTCAAGAGAAAGGCGGTTGTGTG
 GTTTCAAGAGAAGAAAAGTCAGAACACATGCAGCCATTAGAAAAGATAAATCTTTATTGTTGGAAAAACAGAAAGTGGGGC
 TATTAGGCAAGGCAATGTTTATTATATTCATATGGCAGAGAATAAACACAGCACACTAGAAGTTTGGCCTTTGGGTATTAAAAA
 20 AAAAAAAGCAAAACCTTCTTAGGTCAGTACTCTCTTTTGTCTCTATCTGACTCCTCAGGCAAGGTGCAATTCAAAT
 CCTGGAGAACCTCTCAAATATAGTGTCTGTTCAATGTTACTCAGAAATAAGGAAAGAAATTTGACACGGAGACATCCACATCTT
 GGTGCTGCTGAAAAATATCATCTTTGAGGTCACTCACTCACTAAGTCACTTTTATTATTGTTTGTCTGTCTATTTCTGGTACA
 GTCTCAATGAAAGATATGTGGCCCTAATCATGCAAAACCGATCTGGGGGGAATCAGTTGTTTCTTCAGGTCTTCGAGGATCCAG
 CTCCTCCCACTACTCTCGCTCGCTTCTAAACTGGCAGGCTCTGGACGTTTTCATGCTGAAGAAATCACTGTTTTCCTCGCTCAGC
 25 AAGGAACATAAATGTTGCAACACTGACTCCTCTCTCATGAAGAAAGAGTGAACAAAGTGACCGAGTTGAGCTTCTCTCAGAG
 CCACCGGCTGGGGACCGGGAGCGGAGGCTGAAATCCCAGACGCGGTTTTCTGGGCTGGGCTTTCTGCTTACTCACTCTCTTC
 TCTCTCTTTCTGGATTTTACCGACGCTTCGCGAAACAGCTTTCACACAATGGAGTTTCATGCTCTCGTGACGGAAGTACTCATG
 ACTGATGTGGCAGACTTTGCTCCCTGGCAAAAGTGAGTACCCATGGGAGCTGAGGCGGCTCCGACGGCGCGCGGAGGGGCTGC
 CGGGCGGCGCTCTCCGGATGCGGGTTCGAGGCGCGGCTGTAAGGGAGAGCGGGGCCACCGGCGGGGCTCTCTGGAGAGAA
 30 CGCCAGGCGAGGAGCCAGAGTCCGAGCGCGGGGAGCGGAGCCCGGATCCGCGCGCTCCGCGCGGATGTCCCTCTCAGAGGGCT
 AAAAAATCTCTTAAGGTGCTTTGCTCCCACTGCCCCAACCCAGCTTTTACAACTGCACCTCGGCTCGCATTCCGCTTTGT
 CAAAGGCATCTTCACTGTATCTTGGAGCATGAGTTTCGGCGTTGATTGTGGGATTCTCAGAAATGCAAAATTTGCTGCAAAATA
 AAAAGAAAAGAAAAAGAGCGGGAGGGGAGGGGCGCAGACAGGTGATGTGATGAAAGCCGAGCTCGAGACTCTCCCATCAGC
 35 AGCAGCGCGCGCGCAGCAGCTCGCGGATCCGCGGGGAAAGTTAGGGTTAGCAATGCTGACCTGAAAGGTGTTGCTCTCTCC
 CAAAGGTCAGCGGGGTAGGGGAGATGAGCAGCTCCGCGGCGAGAGCCGAGCTGGACGGAGGACCTAGGACAGGAAATGCA
 GCCCGGAGGAACTGGAAGGAGAGCCCGCTGGAGAGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGGAGGGG
 AACTGGAGGGCGCGCGGAGTGCTACGGCAGGGGAGGCAAGGGCTGGAGTTCTGGCTCTTTGAGTAGAAAATATCTTTTAGTG
 40 ACCTCTACCTGTATCTCTGGGAGCAACCCCACTGCCCCGAAACAGCAACCTAGGGGATTCTATGACTGGACTGAAATGGT
 TGCAAAACATTATTAGTCTGGAGGATCACTTTGTCTTCAATTGTCAAGTTGACCGGCAAGATTTCCACCTGAAATCGTGCT
 TTCATTGACAGGAGGAGTGCTGCTAATCCCAATCTGACCATCAGCTGTGCAAACTGGGCAAGAAATCTACCTCTCTGGGCT
 CGATTTTTTTCTGCAAGTTTAGGGAAATTAATTAAT
 TGAGGTGAAGTGCTGAATAGTGCAAGAGAGGAGCAGATGAAATATTAATTTCAAGTGGTCTTAAAAATAGGGGTGATAGGTCC
 45 TTTGAGAAATGCTGTGAGTCTCTCTCTGGGGGAAATGCAATGGCATGTGATACATAAAATTTTACATGCAATCTCTGAGGTTT
 GTGGATACTCCCTGAAAGCCATGCTGAATCCAGGTGACAATCCCTATTCTCTCTCTGTATCAAGACCACCCAGCCAATCTCT
 TGCTGCTGGTGGGCTGACTGTGGGAGTAATCCACAGCCTTCTTGGGGTCTGGAGTCAGCCAGCTGTGTAAGGAGACAGCTCCC
 CTGTCTGGGTGAGCTCCCACTGCTCTCTCAGAGCTCTACAGCCTCTGACTCCAGGGGACCCCTCTCAACCCCTTTTAA
 TGACTCTCTAAGGCGCAGCTCTTACCCTAGAATTTTCACTCCCAACCCCTGGAGAGCCATCTAAAGAGGATCGCTGTCTGA
 50 ATCAGAGTGCTCTTCAAGTCACTAGCTGGATGGCAGGGAGGCAAGGCTTTGTTGGAAATGAAGCAGTCTTTGCTCCCTGAGGC
 ATAGATTAGGATAGGAGCAGCATATCTTTGAACCTCTGTACTTTGCTTTAGAGGACTAAGGACTCACATCTCTGGGGACCTGGG
 TGTTCCTAGCAGTGCAGCAAGGCATCATGAAAAACACAGGGCTTTGGAGCTCAACAGACTGGGCTTCAGATCTTGACTCCC
 ACACCTGAGCAAGCTCTGAGTTTCTGAGCTTCACTTTTCTGTCAGCAAAATGAAATATATGCTGCTTTTTTTTTTTTTTTTTT
 55 GCATGGTTTGGGAGAAATGGAATATATGAATCATGCTAGTCAATGATAAACTTTTCTTAATTAATGTTGGCAG
 CATAAATAAGTGTCAATAGTCTCATGCTTTTAAAGACAGCTTACTCTCTCTCTCTATGGGGTTACATTAGTAGAAGATGAGT
 AAAATTAGTTCTGGTCTAGTTATGCAAAAAAGGAGTGGTGGCTCAGAAATACAGAGTCAGACTGGCTGTTGCAATTTGTGAGTGT
 CAAGGAGGACTATGATTGCGGCAAGTAAAGTATGTCCAGACCGGCTGGATCTTACCTGTCTCTCAGTTCTCTTTTGACC
 CATAATCTTGAGTACAAAACAGCTAGTGTGCTGTGCTGCAGCTAAAAACAGCCAGGCAATGGAAAGAGTGTGTGGCTGGGTCCATC
 60 TTCAGAACTGTAGAGAGAAATATCTCCATGTCTTTTCAAGTTTGGCAGATGTAGCCAACTCAGCATGTACTCTCTCTCC
 ATGGGCTCTGGTGCCTCATTTGCAAGTGGTCAGATGATGTAGCAATGAAGAAGGAAACATCGGAACTTAAAGGAAATGGAT
 ATCCACAGAGTAGCCAAAGATCTATCAGTATACCTTTGGTGAGGTATTCTGCTGATGCAAGATAGCAATATTCTAGCTCACTATT
 65 CTGAGCCTTTAAGATGTGCTAAGCACTTTACACATTTGCTCAATTAATCTCATAGCAAGATTGAGAGTATGAGTTATCATTTA
 AAGCTTTACAGTAAAGAACTGAACATGGAATGTACATACACCCCAACCCACACCCACATCCGCTAGCTCAGGAAAGG
 CAGAACAGGATCCAAGCCAGGTCTGTCTGACTTTGGCACCCTCTTTTCCACTACCCAGTGTCTCCAGCTCCCAATATCA
 GGCATTTGATCAGCAACCGGATTAAGATTCTTCTAAAGGCAAGGAAATAGCCAAATCTAGTGGGTGCTTTAAGTGGTGTGAACA
 TGTGCTTTGGCTTTGTGATACATTAACGGGTAGCAACAAGATACCTATGGGAGGATAATATCTGAGCCCTTCCCAAGCCCA
 70 GGCATTTAGACTCAAGATTGGCAATATCCAACATTAGCAGGTGAGGCTGGGCTCTGTCACTGACTTCTTTGTTAGTCTTTTAGT
 AAACAGAGCTCTGGAATGTTCTTCTTACCACCTTTAGAAATCAGAACACCACTTACCTTTTACCTCTCTGTGCTGAGCAGTCTT
 ATTCAATTTGTCGAAAGCATTGCTGAGCTCTGTTTGTGCTGGGCACTTGATGACACAGTGGGAAATGAGACACACAGGATCCC
 AGCCCTTTGTGGAGCTTCTATGCCAGAGAGATGACAGAAACAGTCCGGTGAACAAATACATAAAATAAATCAATTCAGATACTGA
 75 TAAATGCTATGAAGAAATAGAGGCTGAAGGCTACAGAGGAGCAGGGCGTGGGAGCACTTTCAACAGGGAAGTCAGAGAAAGCTG
 CCATACAAAGGATACCTTTGAACCTTAAACCCGCTTTTCAAAAGGAGGAGCCAGCCCTGTGAAGTCTAGGGAAGGGCTACCTTAG
 CAGAACTCTCAAGAGAAAGTCTTAAATGGAGTAAATGAAGCAGTAAAGCTTAAAGTCTGAAGATGGGCCCTTTAGAAAGTGTACT
 TGTATATAGGGGAAATTTATTATGAATGCCTACTATCTTCAAGCTGTGCTATACTCTGTTTATCTTCCCAATCTCTG
 TGAGTTAGCTATTTTGTTTTATTTTACAGTTGAAGAAACCAAGAGTCATCAAGGTTAAGGAGCTAGTCCAAAGTTATGGAGCTA
 GTCCAAGGTTATGAAGCTGGTATTGAATCCCTTAGTCTATTTCACTCCAAAGCCCACTACTTGTAAACACAGCATGTGGGCT
 TTGAGATAATGTCTTTTGGAGAAAGTAAAGGAGCCGATAGAGGAGAAATATCAAACTAAATTAAGTACTGTAATGCTGACACCGA

891

892

CTTATGGATTCTCGTGTGTGCTACTAAGACCGATTATATAAAGACTTGGCAAATCCATGTACAAATGTAAACTTCCCAATG
 GTATTTTCATGGGGATCTCTTTTACAAAGTGGTGGTGTAGTACTGATTTTCTACTGATATATCTTTTGGAAAGCAATGAATTTTA
 GATAGGATATGATTATTGTACAATGTGATAGGTAGCTCTGATTATTCAAGCAGCTAGGGCATTATTCAGTGGGCAAGCAATTAAGCT
 5 ACTCTGGAATCTTCTCTGTGTAGCAGGCGTCTGTGTAGACTTTCTTTGTGGGTGAATTTGCCCAACCAATGGCAAGCA
 TTCAATTTGGGGAATGACGCTGATCAGCTGTTAATGACAGTTGAAATGAAATGCTTTAATGAATCTCATACTTGGACTTGG
 CTGCTGAGCCAGAGCCCTGTACTTGAAGAGCTTAATATGATGCCTCAAAATTTAGATCTTGACCTGAACTGCTATGACTTCTC
 CCACCCTCAGTTTGTAGAGAACTTTAAATTCGCTAGGGGATTCAATGTTTACATGCTTGGTTATGCAAAATGGGAACAGTAGTG
 10 TCCAAACAATGGAATAGGCTTCTATATTATTATTTTCAATTAGGCAGTATAACTGACATGATTACCAAGTCATGTTATAGTACAT
 GTATACAAATTAATTTATACCGGGGGACTTCACTGGGGGAAAAAAGGGAAGTCCCTATTGTGAAACATGATTTTGGTTTCT
 TTCTGAGTAAAGCACTGCTAATCTCTTTGGTGTACAGGAAGTATGGTATTATGTTCTAAAAATCAGAAGCCCGAGACCTTAATTT
 CAACATACTGATGACATCAITTTGTACTCAGAGTTTCATTTCCCAACAATTTTCATGTTTCTAGTAGTGGGAACCCAGAAATG
 AAAGGCATCAAAAAAGCTAAATATAACCAAAACCTGCTAATCACCAGCTTTCTAAAATTCAGGAAGTATCTTTAACTTGATG
 CTGAATCTCCAAAGACATGATGATCAGATGACTGGTTAATGGGTATTTTTCAGACTCTACATGATTATCAGAAATGGCTGCCCTG
 15 GCCAATTTGTATACCTACGAAGAGGTATTATGTAGAAGAACTTAATTCATCTACTTAATGTGGACCTCAATATTAAAGGATGTTCC
 TAATGTGTTCTAGACCGGAGTCAGCAATACTTTTCATAAGAGCCAGATAGTAAATATTCTAGGCTTTTGGGCCATATAGCCTC
 TGTCACAATCTCTCAACTCTGCTTCTGTGACAAAGCAGCCATAGACATGATAGGTGAATGAATGGCTGTGTTTCAATAA
 AACTAGACTCTTAATGCAAGTATTGTCTGGAATAACCAATTAATTTATCCTCAATCTGTTTAACTTAACTTATGTCAGT
 CAATATTACATTAATATTATTAATCTGGTATCATATTATACATGAATTTATCTGAACATTGGTTAATTCATGAATATTACTC
 20 AATATTAACTACATCATGAATCTGTTATCAAGTCATATACAGATTCTTAAAAATTTCCCTTATTAGCATACTTGTGAATAA
 CATCAATAAGCAAGTATCTTAAGTTAACTATCAGGTTATATAGCAGATCTCTCCCCCTTTGTAACTCTTCTGTACAAAGGAT
 TTTCAATTATTATGTTATGGGAAGTAAGTCTATTATCTGCTCCCTATCTGTCTTCTGATTAAACCATATTCTGTTATAGCTTTTA
 TCTTTGACAGACAGATAGTTCAAATCTTCATGATTGTCTTAAACAACCCCACTTCTCATCTCTTGAACATTTATGCTCTC
 ATCACTGTCTCTTCAGGCTCTGTGAGTCTTGAAGTGCAGTACTAGGCTGGAAACATGGTGTTCAGGTTGGTCACATCACCTCTT
 25 CCTAATGATGCCCATTTGACTCTTTGACTATAGCAAGGAATAAACAAGTCAAGAGTGTGAAAGTGGGGGAGAAATGGAAGT
 GCAGGGGATTTAGGGGAGAGAAAAATGGACTACAGGAAAAAGAAAAATTGACTTTTGCAAGTGCTCTAACTGGCTACAAATGCA
 TTCCGTAATTTCTTAAACCTTAATGTAAACCGCAGTTAAGCTTTCCGGTGTGTTGGAATAAGAAACAAAACCTAAATCTTCTTGT
 ATAGAAATTTCTGTCAGTAACTTAGAGCCAAATATCTCTAGTTAGGATGAGCGCAGTGCTCATGCTGTGCTGCTGCTGCTGCTG
 GAGGCTGAGGCAAGTGGATTGCTGCAACCAAGTAGTTTGAAGACCAGCTGGGCAACATAGCGAAATGCTGTCTACAAAAAAT
 30 TAAAAAATAGACGAGCATGGTGTGACGCACTGTTGTCTAGCTACTTGGGGGCACTGAGGGGAGAGAACTCACTTGAACTGTAA
 GGTCAGGCTGCGAGTGAAGTCAATACGCCACTGCACTCCAGCTGGATAACAGAGTTAGACCTGTCTCAAAAAAAGAGGAAG
 AGATCTCTGGTTAGAGTTTGTCTGTGATGGAATAACCATGCAAGTAGTTTACACAAACCACTTTCTGTGATAGTGAAGAAA
 TCTTGGATATAATTTAGCATATGAGCTAAATAACTCTAGACTGAGCTGCTGCTGCGCCAGACAGGACTCTACTTGTGATCTGGGAAG
 35 ATCTACCTTGTGCTGAATTTCTCTCTCTCTCTCTGACTCTGTGAGAAAGTTTGCATGAATTTACTGAGATTAGTTATAGAAG
 GAACTGTGTGCTGAATTTCTGTACAGAAGTTCACATTAATATATCATAGTCTCTTTGGGAATGATTCTGCAAAATTCAT
 AAAACAAAGATCTCTGAAACCTTAAGGCACATGCTGCTGAGGCTAAGGGAATAATAGTGAGCTGAGTGGTTCTGCTACACAGA
 GCTTCTAATATATTGAGGAAGAGATCTCAATCAATTTCAATGCAATTTAAGTATGGTAAGGCAACAAGGAGAGAGATTA
 40 TTTCAATATAGATAAACCCTGTCAAAGTGATGACTGATTAAAGTCAAAATGGGAAGGTAAAAATTTTCTCAGTACCTGCAAAAGCA
 CTGAGGTGGGAGGAGCATGCCAATGTAGGGAATGAAGAAACCAAGTGTGTATGAGCCAAGCTGAATAAAACATGAGAAGAGCT
 GGAGAATGAGAGAGACCACTCCCAAGCTCTCAAGGAGCAAGAGGAAGCCTTTTCGGCATTGAAAGTGGAGGAGTGGCATGATCTC
 45 GTGCGTAGTTTAAAAAGAACCACTCAGGCTACTCTTTTGAAGTATTTGAGGAGGCGAGATAGATGCTATAGACTTATACAGA
 GGTTAAGGCAGTTGATAAGAGTATAAACAATGATGGTAGCTTACCTCACATGCTTTTATAGATTATAGGCTAGAAAGTGGCCCAAGC
 CCATATACCATCATGGCAGAGTAAATACGTTTCTCTGATGCTGGAATGAATATTGTGCCACACAGCTTGATTGACACTCCC
 CAATGACTTTTAAATCTGTGGGATCTCTGGCATACTCTCAGAAATGAGAAAGGAGTTTAAATTAACCTTTAGGGAATCCCA
 50 TAGACATAATTTTCATTAACTCTACTTGGTATTTTCACTCTCATGAATTTCTTCCAGTGATAAAGCTAGTTGGTTTATCTCCAGG
 ACTGCTCAGTTCTGAACAGTGGGTCTTAAGTACTCTTTGAGATTCTTTGAAGGCTTTTATTTATTTTGTGACTACCTCTCTACT
 CATTTTGGCCCAAGAAAAATGTAGTCAATTTCTTGAATGTGAATCTAAGAAAGGCTTATTTCATTGAGTAAAGAGATGG
 AAGAAAGTAACTTTACATAAGAAATATAAATGCCAGCTGTCCAGCATATTACAGAATAGATTTCTAAATTTGCTGAAAGGTTAGGAA
 AATGGATTCTTATATAGGCTTAAAAATTTTATAATTTTGTGGCATTCTAGAATGAAATAAGAAATACGGTATCATCTTGATCTC
 55 ATCACCAGAGAAAAAACAACCTGATGGAATTTTCTCTCTCATTTTAAAAAGAAATCAGGAATAGATTGATATA
 CATATTTTCAAATTTCTTCTACTTGTGTTATATGATAGTCAATAATATATGTATGTAAAGTAGCAATAAATCATTTCTGAAAA
 CTTGTTTTTAAAGCTTGTATAACATTCGCTCATATGGATGACTGATTGCTAATTTGTTAAGTTAAAAATTAATATTATTTCAT
 TTTCTTGTACTACTAGGTATAATTAATTTTTCATACACTCACTACCTTCTACTCTTTTATTGATTCTTTTATTGTTTAAAT
 60 ATTAAGATTCTTTTGAAGTCTCAACATTTTCTAATTTTATCATTAATAGATGTAAAAAATTTCTAATTTTAAAAAATAA
 ACCCTTTTCATCTTAAAGATAGCAATCTATTTTCCATAACTTGTGTATAAATATTCCCAAGTTTGTAGTGGTCTTTAATTTT
 GTTTAAAGTATTTTGAACAATAAATAGTTTGTGGCTTGAAGTTTGTTCATTTTTCATTTGTGATTACAGTTTAGTTGTG
 65 ATTCAACACATCCTTATTGAGTGTGTTGTGTTGAGCACTAAGCGAGACACAAGAGGTAAAGACAGAAAAACAAGGTGCAAGGTGTT
 TGCCACTTAGAGATTCAATTTAATGAGGGGATAGACAAACAAACAGGTCATTATAAAATAGTATACACAGCTATGCAAGAG
 GAAATACAGGTGGGAAGAGTACCTGATCTGACCTGGGGGATAGGGAAGGCTTCTGGAAGGAACAACCTTCTAGCTGAGAATG
 AAGGAAAAATGGCAACATGAATTTAGAGAGAGGAACAGATGTGTGAAAGTGTGTTCAAGTGTCTTAAATGTTAAAGGTCTCTTT
 70 CCCCAGAACATGGAGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGCGCGCGGTGGGTGTGTGAAGGAGCAGGCGAGGTTGGTCAAG
 TGTGAGCAGGAGGCCACTGGGAGGCTGCGCGAGTCCGAGAGAAAGACAATGATGTGGGCAAGGATGTGTTGAATAACTCATCC
 CTTTTCAGTGGACAAAGCAATGCTTCAAGTATATTAAGTCTTATTCATAGCATACCGTCTATTCCAGAAATATCTAATTAGTTT
 ATTGCTATATCAATTTCTGGGCAACACCACACTGGTTTGTAGTTTAAATGAACGCTCTAACTGGTAATGCATGCATCTCTCATC
 75 ACTTTTCATTTTCAAAATGATTACCTATTCTTGCAATGCGCTCCCAAGTAACTCTAAAAATTTCAAAAGTCAACAAAG
 CATACGTGTGTATATGATGTGTGTAAATACATGTATATGTGTGTGTTCTTCCAACTTTTTCAGTTTTCAGGAA
 TAAGATGTTTTTAAAGTTGCTGTGTCAGTAAATATTTATATTACATGACTTCTCTATACACACACACACACACACACACA
 CACACAATCTCCCAATGGTAATTTGATTGGGAATGTGTTAAATCAGGAGAACAGACATTTCTTTAATATTGAGTCAGCCCATCAA
 GAAGCATGAATGTTTCCCACTTACTCAATCTTTTATACTTCTTTAAGCCTTTATAGTCTTACTCATATAGGTCCTGCTAT
 TTATTGACGGGTATCTTTTCTTTTATAATTTTAGCTTTTAAATATGAATGGATTCTTCTCCATTATCTCTCTGTTATT
 70 ACTGACTACAGGATAAATATTAATGATGATATTTACTTTTATCTGATTATTTAACTGATTATAAATTAATTAAGTGTTCATA
 GTTAATTTAAAAAGTTTATAATCATGGTGTCTTAAATAATGATAATGTTCTCTCTCCAAAAATGCACTCAATTTTATTGGT
 GTCTTACAGCATTGATCGTAACCTTCAATACTAAATAAATGAATGATAAGTGAAGCTGCTGTCTTAAATCAATTTCAAGAAGAAC
 ACCTCTTACATAACATTTTAAAAAGTGTGTTATGGAAGCTAATAAATAAATGGAAGTGGCAAAATGAAATTTCTCTC
 75 CCAGGCATTTCTAATCATATTAAACATATTAACTACATCTGCAACAAAGAGATGAGTTCAACTGAGTTTAAACCCAGTATTCTA
 AAATGTATTGACTATGGAAGTATTTTCCCTCATTTAGAATTTTACATCAGTTATGACAGTCAAAATATATTAAATTTGATCTTC

[illegible]

5 AGAGTTTTTGTATTCTGAGAGTGACTAGCAACTTCTCTCATCTAGAGCAACAGGGCTTTGAGAGGACAGGTTCTGGGGCAGCGT
 GTAGCCACGATAGAAATTGGTTTGGCTTTTGTGTCCAAAGTCATGATTATCAGGAGAGCTGCCATTTATCAACCACCTCTTGATACT
 TGGTGTATAGGACAGGCGTGTAACTATATTATTTCTAAACCACAAGATAAGTCTGTGAAGTATTTTATCCCTGGTTTACAAAGG
 10 AAGAAATGAGGCTCTGCGAGACATGCCAGAAAGAAATGCTCTACACAACCAACTGGTTACAATGTGCGGCTTTGTCAGCACTAC
 CTCTTTCTTTCTGGCAATCATCAGAGCCACTCAAGGCTTGGAGGACTGTGCTGGCAAAAAGAAATCTTGATTTTCTAAAACCA
 CACCCACACTTTGGAGGGGACAAGATTGAGATCAACCCCTTTCTACTCTTTCTTTATGACAGTTTATCAGAGCAATTTTCTCT
 TATATTCACCTCAGTCTCTGAGTTTCTATTAGTTGTGATAATAGATAACATTTTGAATTTTAAATACCTTCGGGTGCAAAATTTGGAA
 TCTATGGAGGATAAGGGAGTAACAAATGTTATGGAAATGAAATATATAAATTATTAATTTTCCCTCTCTCTACAGATTACAA
 15 TCACTTTATTTGGGGATATCAAGTAGGTTATGTGGTTACTGTAGTACTCATTTAATAATCAGATTTTATTTAGAGAACTATAAAG
 GTACAACCTTAAGGGGAAATATATTITAGATGATGTTTTTTTCAATTTTCCAATTTTGAAGAATGACGTTTAAAACTTT
 TAAAGAATTTCTCCACATTTCACTCCCTTTAAGGTAAATGTAGCTGTGAAATGGCACCTTGGAAACATTTCTGTCTAATCA
 TAGGAGAGAGTGAGAATTTAATAATTTCTCAGCCATGTAGCATCATAAAGTAGATCAGAGCTGTTCTTTTCAAGAAATGTCATTGG
 20 ATTTTCGATCAGATGTATGGTCCATCTCAACATCTAACCGCTTCCACATCTGGAATATCTTAACTGAAATGTCCACAGCATTACA
 CGGCTTGGCTCAGGGGGAGAAAGAACTAGGGCTCGCATCGAATTTCTGTCTCACTCAGCTGATCTGCTTCTCTATAGCAATT
 TCCTTATAATTAAGAGAGCTCATAGATTGGGAACTGTCATGAGCCTCTGTAACTTCTGTTGAGGTTGAGAGCTCAGAACTGCA
 25 TTCTATGCTATTTTCCCTAGTCTTTCTGCTTCCGAGGAGAAAGCCTGCAAGAGCTTCTGCAAGGGACCTGCTTTCTCAGCA
 GCCGGATCCGAGAGGCGAGAAATCCATCTCAGCTCTTTGAATCTGGCTGTGTTAATCATGTGCTGTTGTTTAAAGCA
 AGGCTTCACGAGAGCAGATCAGCTGGCTGTAGGGAGGGTTTCACTTCTCATTGTAGGCAGATCATCTGCTAACAGCTTACTGAG
 AGAAAGTTGAGGACATGTGGCTGAAACATGTGAGAGCTGCTGTGAACACAGTCCAAGTGAGCAATTTATGAGCCCAACCAAGCA
 30 GACACTAAGTCTTTCTAGTGGTGGAAAAGGAGCAGAGAGAAAAGAACAAAGACCAAGTGGTGGAAACCAAAAATATATATTT
 CTTTCAGCAGCTAACATATTTTCTGTTTGAAGATTGGTATCTCTACTTAACCACAACTACAACACATAAGATCAAAATAGAT
 TAAATGTCCGGTTTGTCTAAATAGCAGAGCGAAGAACTAAGGTCAGATTTTCACTCTTACATCTGAGGAAAGAGAGAGCAAGAG
 AGAAGATATGGAATGCCAATATCCAGTCAATGAATTAACAGAGGCTACTGTAGGCATCCCAAGCTTGGCTTTGTCTCAGT
 35 GCCATGGGAACACAGAAGGCACTCAGCTTTGCGCTTCACTCAGAAATGGGGCAATGCTCCACAGAGTCAAGGGCATGTTATTAT
 AAGTGTCTCAATTTGTTTACTTTGGCAAGTGAAGATGACTTTGTCTAAGCGATACTCTGCTGGGGCTCAGGGCCAGCACTGTCTGGA
 TGGAGATAAGGAGACTTCTGGGGCAAGGCTTCTCAATCTCTGCAAGCAGCATTTGCACTCGGAGCGGCACTGAGGTGTCAACA
 AAAGGATGATGAATGTGTGACAGTGTGTAGCAATGGCTGAAGTAGAACGGAGCTGCCAGGATGCTGCCCTGTGCTGGGAAAT
 40 CTGAGGGAGGCTGAAAGATATTTGTAAGAGAGATTGAAGGGCTGGAGTGGCTGGAGGAATGGTGCCATCCGATCCATGCCACAATA
 CTCAGGACTGCCCTGCCCTTTGTGAGGACAGCCATCAGAGGCGGTTTCCCTCTAACAGGATGGGCATCACTCCTTGGGCTTGGC
 AGTCTTACCTCTCTCATGCAATTTGATGTCCAGGCACTGCCCTCAGGGGATGGTGCTGATCCAGGGTGGCAACCCCAAGTGGCC
 GAAATGCTGAAATCTCATCTCTCAGAGATCTGCTGCACTCAGCGACTATACTGAGGTGCATGATCTGAGCAGCAGTCCGTGGTTG
 45 GGGAGGCTCTTTGTGGAGTGGGTCTCAGCCACAGCCTGAGGGTCTCTCTTGGGGATGCTACCAGTTAATGGGTCTATCTCAGC
 CTCACCAACTTAGGCTGTAGGCTGTAGGTCATCAATTAATCATGAGCTCAAGGACTGAACAGGTGGGAGGAAGCACTAGTGTAGT
 GATGGAAGCAGCTGAGCTGAGGAGTGTGCGCACTGTGCAATCCAGCAAGAAATGACATCTGGCTGAGCTTCACTCATTCACTAA
 50 GCACCAATCGGGGCTCACTCCAGATCTGAGCAATGAGGAACTTCCAGGGGAAACCCGCACTTGGGTAGACCTGGGGGAGCA
 GCCGAAGGAAAGGGGTTGAACCTGTAGTTGATTAAAGATTGAGAGAAAGAAAACAAAGAACAGAAACAGAAATGATTTTCAACA
 CTCACCAATGAGCCTGTGACCTCCCCAAATCTATAGCCAAACACAGGGTGGATCTGGCTCACTTTCCCATTTCTCCACTTTGTG
 ACTTTTGATTTCCACATCATAGCTAAGGTCCTCGGCAATTTGGAATTAACCTTTGGATTAAATAAATAAGATAAATAAATAA
 55 AAAAAAGTTGGGACAGGAGAAAGTGGTTTCCAGAACTTACACCTCTCTACCTGAAATGACTGAATTTGTGTTTCCCTCAAAAT
 TCATATGTTGAAATCTAACCCTCAATATAATGGAGCCTTTGGGAGGCTTCATGAATGAGATTAGTGGCTTACAAAAGGGTCCCA
 GAGAGCTCTCTCACTTTTCCACCATGTGAGGTTAACAAGGAGTCAAGCAGTGTGAGTCCAGAAAAGAGGCCCTAACAGAAACC
 TGACCATGCTGCAACCTGATCTCAGACTTCCAGCTCCAGAACTGTGAGAAATTAAGTTATGTGGTTTAAAGCCACTCCGCTCA
 60 AAGCACTTTATTATAGCAGCTGAACTGATTAAAGACACTCTGAGAACGATTCTTCCGGGAGAGTCTTGTATTAGCTTCACTAG
 CCCAGTTTGCAAAACACACTGAGTGTCTGCCCATGGCAATGTTTATGTAGCAGCTGGGAGACAGAGAGGGGGATTCTGCAAG
 AGCAATTTCCCAAGGAGGAGTCTCTACTAGCTAATTTCTGTCTGCTGTGCTCATTGAAGGTCCAAACCTGTCCCTTGGCC
 65 TATGTTGTTTTCTCTCAATCCCTGGCTGATGGAGTCAAGGCTTTGGAGAAATTCCTTAAAGAGTCTTATGGCTTATGGATCC
 CAAAACACACCTTCTCTATTGATGCCAGATTCTGAGCAGGCTGACAGTGCATGCATGAGAACCTTTCATAAATAGGACTATTTT
 TTATCCCTTTGCTTTTCTTTGTGTTATTTCCCTCTTCACTCCCTGCTCTTTTACCTTACCATATACATTTGTCACTCTTGTG
 70 TCGGAAAGCCTAGTGTCACTCCCTGCTTTTACAGCCTATAGGATTGAGTCCAACTTGCAGCTTGGCTTTTCAAGGAGTGCA
 GGTTTAGTACAGGACTGCTAAACAGATTTCAGAAATGAACCAATCTCTGCTGCTTTATCATTGCCAATATTTCTTTATTTTATT
 TTATTTTATTTTATTAGGGAGAGCCGATATTTTATAAGAGTTGATGGAGTGTCTTGGCTGGAACTTGAGAAATCATATTTTAT
 75 TCAAAATGTTTTTCTTTTGTGTTTGTAGAGCCTGTTAAAGAGTCAAGGCTCTCTCTGCTCCTTCTACTCCAGCCAAACCAATA
 GACACATGTGAGCAAGTTGTCACTGACCCGAAGCTCCAGCCCTGGAACCACTGAACCAAAATGTATCTTGTGATTTTCCAGCA
 AGGAATTGCTTGTCTACAAAATACTCTGATCTTAAATATGAGATCAATTTAATACAGTAGGCTGTACCTTCCAGAGTTGTA
 AAAGATGACTGCGTAGAGCCACAGCAATCTCTTGTGAGTGTAGGAAATGAGAGGAGGATGTTACCTCCGCACTTGCCTCTAA
 GACACCTAATAAAGATGAGGAAGGCTCCAGCCTGAAGCGTGGGTGAGGTGTCCAGCTGCCAAAGGGGACAGGTGAGATACTCAGG
 TCCCTTCTCTTTTGTCTGATCTGATTCTCTCTTCAATCTTCTCATCTGTGATTTGGGAATGGCAGGGGTGGGGTGTGT
 TTGGGGTCACTGAGTGGTAAAAATGGTCTTATGGGAGGCACTGTTGAATAAGAGATGAGCATGGAGACAGGATTAACCTTAA
 AAGGCCAACCCGAGGCTCATTTGAGACCGTAGGAATCCAGGGAGACAGTGTGTTTTCAGGATGGGATCGAAGATCAGAGGGGG
 80 GCTCAATAACACCGCTGGCCCGGTCAATGACAGACAGTCTTGGAGTGAAGTGGGAGACAGGAGGCTGCTTGGCATGGAGCTG
 AGAACATCTCTAGATCGCACTGGAAGGCAGAGAGAGGCGACAGGAACTCTGAAGAGCTGCCACAGCCTGTGCCAGGGTGACAT
 CAGGGTGAGTTGAGATGATTTTAAACAACTTCAATTTTTCAGCAGCTTAGGCTTACAGAAAAATTGAACAGAAAGTACAGA
 85 CAGTTCACCATATACCGTTTTCCCCACAGAGTTTCTTATTAATAACATCTTATGTTGTTGTTGTTATCATGATGAACC
 GATGTTGATATATCATTATTAACAAAGTCCAGAGTTTACATTAGGGTTTACTTTTGGGTGCTATGGTTCTATGAGTTTAAAC
 AATGTATTAATGACCTGTATCTATCATTACAGTATCATACAGAAATAGTTTCACTTCCCTAAAAATCACCCTCCTTCTCTGCA
 AATCTCTGACAACTGCTGATCTTTTACTGTCTCTATCTTGTGCTTTTCTGAAATGTCTATGATGAGATCATGCAGAAATGTA
 90 GTCTTTTCTGACTGCTTTCTTCACTTAGCAATATGCTTTTAAAGCTTCTCCATGTTTTTCCAGGGCTTGGTAGCTTCTCTCGGTT
 TAGCATGAGTGTACTCCATTGTATGGATGACTGTAGTCTGTTTATCCATTGGGAGAGCTTCCAGCAAGATAGAAGGAGGAGGCA
 GCAATGGAAGGGTGGATGAAGGGAAATGCAAGGAACACAGGACAAGATAGAAGCAAGAGCAGGAAGGTTTGGAGAAGTGGAA
 95 AAACAAGCTAGAGAGATAGGCACAGAGGCTTAACTGGGGTAAAGCAGGGCTTGTAAACCAACGCTCAGTGAAGAGAGGAGCCCTG
 GAGCCGCACTTTGTAGGCTCTAATAAATATTTATACCAATGAACCTTCAAGTCTCTTCAAAAAGCAAGTCTTCCCA
 GACACCAAGAGACAAATGGCTAGCAGCCCTGAGCCAGTCACTCTCGGGCAGTGTGAGCTGGTTGCTTATTGAACCTCCATGC
 CAGGGGCGAGCATCAAGCTTGCCTGACACACCTCTGAGCCAGGAATTCACCACTTTGCCACCATCTCTGCTGGCTGGGAGAA
 100 TGCTCCGTGGACAGAACAGAGCCGTGCTGAGGGAGAGCAAAAACCAAGGAGATGCATGCCAATCTAACATGCCAGTTTAAAA

896

TCTCACATTACTCCCCATAACACCTTCTTCTTTTCTTTTAAACGGAGTTTCTCTGTGCACCCAGGCTGGAGTGCA
 GTGGCGTGATCTCGGCTCACCACCACTCTGCCTCCAGGTTCAAGCTATTCTTCAGCCTCAGCCTCCCTAGTAGCCGGGAATACA
 GGCATGCACCATGGCGCCTGGTTAATTTTGTATTTTAGTAAAGATGGGGTTTCCACATGTTGGCCAGACTGGTCTCAAACTCCT
 5 GACCTCAAGTGGTCCACGTGCTCAACCTCCCAAAGTGTGGGATCACAGGTGAAGCCACCATGCTGACAGCACCCTCTGA
 GTAGGCACTCTTATACCATTTTACTGATCAGGAGACCGGCTTCCCAGGATCTGCAGCTACTGAATAGAGGGGCCAGAATTG
 CTGGTTTGGTGGCTTCTGGTACACACAGCTGCCTCCAATCTCCCTTTGATAATCTAGCCACATGCCACCGGGGTGCTCTAG
 TGTAGGCTGGCACCAACCCACCCAGCAAGAGCCAGGATCTGCTTCTGAGGGCAGGCAGGTTTATCACACAGCGGGTGCAGAAG
 AGTAGTATTCTCTCTAGTGAACCACTTATAACTACTTTTTCAGTGAATCAAATAGATTTTAAAGCAAGCAATTGTAATAATC
 10 TGCTTAATCAAGGGTGGAGCAAAATGAGTTAGCCAGGGCCACCTAGCTCAGATGGGGTGGTAGCTGCCTCTGCTCCACAATGAGG
 TATTTACACTTGCTCCCCACCTCTCCTTTGCCCCATTATCTTTAGTTAAAGGGCCAGGTGCACCAGAACACAGGTGCCTTGAGT
 AGCACAGCACTCTCAGGGTCTAGGGGAAGAGCTGTTTCTCTGGGTAACTGAGGCCTCAATAAGGCATAAATGCTTCTCTGG
 GTGAAGAGATATGCCCTCTAAGATCTCTCCAGGGTGAATCTAGAATAAGTTGTAGTCTAGATGGCTTGGCAGCACTAGCCAGTGT
 GACAGTAAGTCTTGATGAACATCAGTCAGCGTCTAGCTGAGGGACAACCTCGAGGAGAGGGGAATGTGTACTTGTTAACAACAGCACA
 15 CCAATAGCACTCTCAGGGTCTAGGGGAAGAGCTGTTTCTCTAGCAAAATGTAACCTTATTTCTAGCAAAAAAATTTTAAAGAAACCACTGCAATTC
 TTTAATAGATCTTATTGTTTCAATATATCCCAATATTGTCTTTCAATGTGTGATAATATAGTTATTAGTGAGATATTTTCCA
 TTCCCTTTTTCATACAAAGTCTTTGATACCTCAGTGTGATTTCTACTCTGACAGTGCACCTCAATGTGGTGCATAGGCGAGGGTCT
 ATGTGGTACAGTGGTCTTAAAGGCTGTAGATCCATATATGGCGACTGTCTCTAGATAGTAGGCCAGCAAG
 GCTCAGTGGGTGTTTGGAGTCCATGGTCTCTCAGGTCCGTTCCACCCGACATTGCGCAATCAGAGAACCTAATATGGTTGG
 GAACACTTTTATCTGTCTCCCATAGTCTGAACAGAAAGAGAGCCACAGAAATCAATCAGACTCTCTCCCTCTACGGAATCCC
 20 TCCCACAGCAATCAATGGGCTGGTCTCAGACAAGACACCTAGTCAAGGCTGGTGAACCTGCTCTATTCTCTAGTAGGCCCTCC
 ACCTGTAATCTCAGCAGTTTGTGTATAGATAGAATTCTGCTCTCTACTAATGTGACTGTTCTGCTCAGAGATCTAGAGTTA
 ATTATTAGCAAAATCAGAGTGAACAGAGCTAGGTCTGTGTAAGGCTCTGTGTTTTTGAAGTACGTTGCCATGGGGATTTT
 TGTCCCACTGGGTTCTCTCAGGACCCAGACAGATAGATACACAAACCTGGGCCATAATTTAGTTAGAAAAGGCCCAAGC
 CTAGAACCTCAGGGAACCTATTGGAAGCTTTTCTTTTAGGAACTTACCTTTCTATTGACATCTCAATCAAAACAGGTGTT
 25 GGGGAGATAAAGCATACTACTCTAGAAGGAGCTGGGGTCTCTGGCCAGACTTGTGGAATAAGAGAAATTTCAATCTCTGTATA
 AAATAACTCTAAATAATGGTAAGCTCTTAGGAGACTTGATCTACTGGCTACATATACCACTATGAAATTAACACATTCTGGAATT
 TAGATGAAGAATAATGGAAATGGTCCCTCTCAGTGTATGGACGAAGCATCAGAAATGAAGAGAAGGGCCAGCTTAGAGAGCAAA
 ACTAAGAGACTCACTGGTCTGTGGGCTTCTGCCCAGGAGAGCTGAAGAGTAAAGGATGCTTCAATGTCTTACAAGTTGTTTTT
 CTAAAGTCTTCCAGCGGTGAAGCTGTGTTTATGCAAAACAAACTTCTCTTGTGCTATAATCTAGAGGTGGACTTTGGCTTA
 30 AGTCATGCCAAAATATTATCATTTCTAAACCACTGAACCTATATTGTTGAGCATTTACTATATGTGTGGCAATGTCTAAACTTA
 ACTACCCCTTTCTCATGTGTAAACAGTCAAGTGAATCTCAGCTGCTTGTGGATCTGTGTTATTTGAAAGATTGCATAAACA
 CATGTAAATGCTTAGAAGTCTACCACCTCATCTTACCTACAGCTTGGTGGTCCCTGCTTGGCCAGTGAATCAATCTCCCTG
 GAGGAGGGGAAGAGGATAAGAAACAGGCAGAGTTGACCTTACAGGTAGACACAACAGGCGAGGGTCCATGTGGTGAATGGATCCC
 35 ATGCACATGCTGATTCACTCATTCTAGTTGAGTAGGATTGTCTGGTGGTGTGTTATTATTTGTTTTGTTTCTTTCTTT
 TGTTTTATAAGATGGAGTCTCACTCTGTGCTAGGCTGGAGTGCAGTGGCTCAATCTCGGCTCACTGCTGCAACCTCTCTCTCCC
 GGGATCAAGCAATCTCTGCTCAGCTACCGAGTAGCTGGGCTACAGGGCATGCCACACCTGGCTAATGTTTGTATTT
 TAGTAGAAATGGGGTTTACCCTGTTGCCAGGCTGGTCTCAAACTCTGAGCTCAGGCAATCTCCACCTCAGCTCCAGAGT
 GCTAGGATACAGAGCTGAGCCACCGTGCCTGGCCAGTTTATCTTGAAGGCTTAAAGGCTCTCCCACTTAAATCAAATCTCTT
 40 CTGAGGATAACCTTTAATCAGCCAACTATCATGAATCTCAATATCAGGAATCCAGTTATCCAAATATCAGGAATCTTTATA
 TCATCCCAGGAATCTAAAGAGCAAGGCTTATAGGTAAGGGCAAACTTTCTGATGCTTGGAAATCAGACCTAAGTAGAGATGG
 TCATTTGACATCTAGTCTGATCGACTGTAGAGTTACTTCTATACAAATAAATCAAGTTATCACAGGGTTTCTTCAGTTGGGGAC
 AATACTTTGAAAATCTTTAGGCTCTGAATGAATAACTTGGCAAAAGAAAATGTTAGGGTCTTCAAATACCATACTTGTGTGGTT
 TTTCTCAGATACACCACTCTATAACCTGAGGTTTCAACACTCCACTCAGTTGTGGGCTTTTATCTAAATCAAACATGATCA
 45 GCCACATGTGCATCTGCAGCCAAACCAAAATGATCTAACAGGACAGATTCTAGTGGAGCTCTGTGACCTTCTCCAGTGTGAA
 CTGAAGGGAAGAAACCTGGAGCCTAAGGAGCTCCCTTTTCCGTGCTCTGAAGACCACTGGCTTTGGTTAAGCCAATATGATGGGC
 TCAATTGAGAGAGACTCAGGACCTCGGATCATGCCACACTCTCTGGCCCCAGAGGCATACCAAGGCTGGCAGCTTTGTTGGT
 AACCTGAGACTTAAGGCCAGGATATATCAAGAGCCCTGTACCCAGTTCTGTGATGCTTAAATACCTTTGACAAGAGACATTGGCAA
 CTCACTGGGTGCTCATTGGGGGGCAGCAAGGAAACAGACTGATGAACCAAGAGAAATGTGACAACTAATACATGTTGTTCTCTGA
 50 GAAGAGAAATCTCAGAGGAACGTGGTGAATCTGTTTCTTAAAGGACTGTATGAAAGCAGGAGAGGAGATTCTTCTCTTAC
 TCCAATGACAAAATAGGAGCAGTGAATGAGCTTATAAGGTGGCCGGTTTTTCTAGCAATTGGAGCTCTCTGAGTGTGAGTGA
 CACTTGGCAGGGTAGTGCTACTCCGCTTGTGTTGTTTACACACAGGCTAGAAAGTGGTGTGCGCACTTCCAGTTGAAGAGGGA
 ATTCTTTCTTGGGTGGGAGAGGGCTAGAGAACGTCTCAGTTGTTGCTAACTATGAGCATGGTTTATAAGTTGTTAAAGGTG
 GGTAAACAAGAGAGTGTGTTTATGGTGTCTGATTCCACAACTATTATTCCACATTAAGTGTTCATATATGGAATACTGA
 55 GAAACAGGAATGCTAACAGGTTGAGTATAATTTAAATACTTCTGAGAGATCATGTATCCAAAGGCAAGTGGCAGTGGAGT
 TAAGAGCGTGGTTGTGGAATCTGAGCCCAAGGGGTTTAAATCTGCTCTGCTCTCTAGATTCTGTGAATTTGGACAGATTG
 CCTCACTTATTAAAGACTTCACTTTTACGCCCTTGAATCCCAGCTGCTCAATATCTAAATGAAATCTATCACTGTGGAAGAGC
 AAAGGCCCTCTGCTGTGAGCAAAATGTTTCCAGTCTTGTGTTCTGTGTGAATAAAGCAGCTCCATCCCAGTCTAATGATC
 AACTGCATATGACAGAATGAGCTTATTCTAGCTCCAGTAAATACAGACCATAGACTACTCTGGATGGTAGTTTAAAGTTAAGA
 60 TGAATTTGCTTCTCTGATGCTTCTTCTTATGCTTCTTCTCTGTTGTTCTTCTCTCTGTTTATAACACTAACAGTCA
 AATCTATCTGTGTGGAATCTATCTACTATATAGAAGCTACATCAAAATTAAGAGGGGAAAATTTTGTGCGGCAGTAAGCAT
 TTCAGTGAAGAGGCACTATTGGCCACCTAAGTCTGGGATTTAGGCTCAGGTAGAATCAGTGCCTCAGTTCTTTAGGTCAGCCA
 TTAGAGTTGTTCTTATTGACCTAGCACATATATAGATGGTGGTTAAATTTAGCAAAATCTCTTCAAAAGGTTTCAATTTGTC
 65 TGAAGACTCTAAGTACTGATCTGGTCAAGTACCATCAAGGCCCTTGTGTTGTCATGAGACCGTGGACCAACATGTTAGTCTTTC
 TCAATGTAAGGAAAAAATCATCAAAATGCAAGTGGGAGTGGTAGTCAAGTTTGAAGTAGTACAATCTCTTAAAGTACACAC
 TCAATCATGTGTGATAATTGGCCAACTCTACCTAACCAAGTGTGAAGACCTTCAACAGCTATCAGGACTACTGGAATCATGTCTC
 CAGAAGAACCTGGAGAAACATTACATTGTGTGGACCAAGGAGGAAAGCAACCCAGAGCTTCTACTTAGAAGCACAGGCACAT
 AGAGCCTGTGTTATTGGCACAGGTATTTCTCTCTAAGAGCCTTTCTGCTTAAAGAGGCTTGAAGATCTATTCCTATTAATCATA
 70 AAAAGGCTTGTGGGCTAAATTAATTTAGGCTCTCTTATGCTTACTTCAAAAGAAATGCAAGTAACTGATTAATGAGTT
 CTGATGTTATGAAAATTGGATATGGCAAAATTGTTTAAAGTCTATTAAGGGATGAAGAAGGACTCTTCTAAAGAAATACCGTAG
 TCTGAGTGGCAGCTCTCACTTAATAGACATCTACCTAGAAATGTTTCTGAACCTAATGGACACATGATATAATTCAAAATTAATAT
 AAGCACACGACCTCTCCCCATAACCTTATTGAAATTAAGGGTCCAAATCAATCTTCTCTCTCTTCTTACCTGCAACATG
 75 TGGCTACCCCTTCTTAGACTAAGAGCTAAACCTCTAATGCTAGTTAATGTAAACCAATGCCAGGATTAAGCATGATTCTGAT
 AAGTTTAAACCCCTAATGAGATTATCTTGGTTAAATAAATGAATGGCTAGTGAATTCATGTAAGTCAAGAGAGGTTAGCT
 GGTGTGATAGATTTAATACATACACAGGAAGCTATGAGGACAAATTTCCATTTGCACAGAGCCTTGAGAAATGGCCATTGTTAG
 GACTAAATGTGCTGCTCATTACTTTTACTCAAGGACATATAATGACCAATATATGTTTAAATACCTACTATGTACAACCTGCTTTC

898

ACAGCAGTGTGTTTGAAGAGAAAGGCATGGAAACACTTTGTTGTCTATCAGCAGGTGTGAATAATTTAATGTGGTGTTC
AATAGTGAGATTTCCAGCAGAGGAAATTAATAAACAGAGCTGCATGTGTGATGTAGAAAAAACCCAAAGTGTCCAGACATGGT
GGCTCAGCCTCTGAATCTTAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCGGTGGATTGCTGAGCTCAGGAGTTCGAGACAGCCTGGGCAACA
TGGTGAACCTCCGCTCCACTAAATACAAAAAATTAGCGGGCGTGGCGGCTACGCTGTAGTCCAGCTACTTTGGGAGGCTGA
5 GGCAGGAGAATTGCTAGAACCTGGGAGGCAGAGGTGTCAGTGAGCCGAGATCGCGCCACTGCATTCTAGCTTGGGTGACAGAGTGA
GACTCCGCTCTTAGCAAAAAAAGAAACCGAACCCAGTGTCTCACTCATAGGTGGGAATTGAACATAGAGAACACTTGG
ACACAGGAAGGGGAACATCACACACCGGGCTGTGTGGGGTGGGGGAAGGAGGAGGATAGCATTAGAGATATACCTAATGT
AAATGATGAGTTAATGGATGCAGCACACCACATGGCATTTCATACATATGTAATAAACATGCAGTGTGTGTCACAGTACCTAG
10 AACTTAAAGTATAATAAAAAAGTAAAAAGAAAAGAAAAGAAACAACAAAAAAACTACCTTTAAAGGAATGCATATAAAC
ATAAATTTATTTCTTTCACATTCAATTTACAGTTTGTCTTACTGAAGCATCAGTGTGTCTTCAATTGGATGTGATGTGTTTGAAG
ACATAAGAGGCAGGAAAGTTTGGTTGCCAAAAATAAGAGAAAACAGGGAAGAATTTAGCTTCTGAACCTGGATGGTCACTTGGCC
AGAGGCCCTGGAGAGGGCAAGGTTTGCATTGTGTTGCCAATTTTTCCTTAAATAAAGTGCCCTGGACTTCAGGTCAGTCTTG
CCCTTGAGCTGTCTAAATGATTCTGCCAGATTCTTTCAGCTGAGCTGTGCGGGTCTGAAGACCTGCTTGTACTTCTCTGACC
15 AACTGACTCACTCCCGAGGAACAAGATCAAGGCTGAGGAAGAGAAAAAGCAGGGCATGAATGGACCTATACCCAAAAATAGTAA
TTCCATTCTTCCACCTGCCATTCTACCATCAGTGAAGCTTTCTAAATGTAGAGGCTCTGTAAAAATGAAGCCACTCTG
GGAGATGTGAAATTTATCAGCCAACATGTATGTGGGTGTCCATGGAAAACAAGACCTTGGCAAAATATACCAAAATGGGCTGGG
GCAAGTGGGAGGAGTGTAGGAGAAGCTTTGAATCAGGACAAAACGAGTGAACAAATGTGGAGGCAAGGTAAGATGT
GCTTGGCAACCAGACAAGTTTTTCAAGGCTAATTTTCTAGAGACCATCTTAAGAACAAATGCAACACTAGACAAAAAGCACACA
AACCAAAAAGAAAAAATCTAAACCCAACAGCCTAAGTATCAGAAACCATCTTCTTATCCATATGGTTAAAAAGTCAAAATGAA
20 TTTATTAACATTTTACAGAACCATTTCTGGGCCGGAACCTATTCTCTTAAATAAATACTATAAAATTTCTCTCAGAACAAATC
AAGTCCCTCTATAACCCAGAACAGAAAGTACATCGGCAGTAAAAACAGACACAAAGTCTCCACTGTGTGAGAGGTAGCATGGC
CTGGTGGGAGGACAGGGAGCTCATGCTGCGCATCAGTGGGAGGAGGGATTGTCTTCTCCACAGGGCAGGATCCCTACAGGAAA
CAGGACAACTGAGAAGGCTTGACAATGGAATCTTTACAAGGGTGTGACAGAGTATTCAAACCCAGGAGAAATGAGTGTCA
GGCTAGCACTCTACGTTTCCAGAGCCAAACCATGTGCGAAGGGTGGGACAGTCAACCAACCCAGAGGAGAGTGGGAGAGTCT
25 TCTGTAGAAAGGGCCATCTGAGGGAAGCAGTGACCTTCACTCAGCCCAAGGTGACAGCCAGGACAGGAGGATGAGTACCTCA
GCCTCACTCTCTCTCTCTCAACCTCTTACCAAGCCTCTCTGTGGGTCAAGCTCATCTGGGAGTCAAGGCAAGAGAGCCCC
TAGATGCACTCCACATAGTTTCCAGAGCAGTTGTCAGGTGAGGAAGGGTGAAGACAGGAGAGGCAAGGGGAGACATTTGGGAGGCT
TCCAGCTCAGGGCCCTGTGATGCTGTCAGTCACTGTAGTACAGACTGAATGTTCACTGTGTCTGTCTTTCAGATTAAAGATGCTT
CTGAGATAAAGAGCCTGCTTGTGATCTCAGGGACATGCTCACATTTTCTGAAACCATGTAGCTTGCAGTGTAAACCTCTTCTCTG
30 GTTAGAGGTTTTAGGGGCTCGTTTCAAAAGCTGCCAGCCCTCATGTATAACAACTGAGGGCTGTGACTGGGCAAAAAATA
AATAAATACATTTGCATTCAATTTGACAAAAATACACACTAAGTGAGACTTTTTGTCATCAAAAAAATAAGTTTTTACTTTTT
CTAAAAAGTAAAGGTTCTTTAAAGATATCATCTAGAGTGAATTAAGGGCTATTATTAGAAAAATCAGAGTGGTCCCTAGGCAAGA
TATTTAGGGATTAAGCTTAAGCAGGCCCAAGACTCACTGCTTCCATGTCTCAACCCAGGACATACCCCATCTCCCTCACTTTC
AATTTATCAAAATACCTTCTGTTTCAAGTGGCAATTTCACTGCCCAAGCTTCAAAATGTCTTCCACTGTGCTGGCTTAGCTTCTT
35 CCTAAATCCCTCCCATAGTGTCTGAGCCCATTAATAAGCCAGCAATGAAAGCATCTCTTCCCTGTCTAGCAGAGCCAGG
TACATCTGTTCTGAGTGGTCACTGCCAAAAACAGCCAGTTGCTTAAACAGTTTGACCATCACTATGCTCAACAGGAGTACTGA
GATGATGGTCTCAACTGCAAAATAAAAAAACAGGCCACTCTGTAGGAGCCATTAGCTCAAACTGCTGGGAGGCTCAAGTTT
TAGGACTCAGCATGCTGAATAACACTCTATCCAATGGTAAATTTCTCTGGAATGAATCCAAAAACCTCTCAGATGACAGATCCT
40 GGGATTTCAAGTTTACATAGCAGCAAGGGTGTGTCATGATTTGTTTACTCTTTGATTCCTGTGCTGCTCATTTGAGATC
TTGGAGTGTGTTGTCAGTAAATATGGCAGGATTTTCCAGAGTGGTTTTAGCATCAGTGAAGAAATAGTGTTCATTACTCTTTA
ATTCTATCACTCAACAAATATAGGGGTAAATATAGATCTATTAATAAAAAAAGAGGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAG
CCGGAAGAGGAACTAAATCACCTCTAATACTGATAAGCAATCTTCCCTACCACTAAATTTAAACCTTCTCAGAGACAG
TACTTTGCTGTTTGTCAATCTTTATTTCTAGTGCCTATTACAGTGCCTGGTACATAGTTGGCCCTCAATATATGTTTATTTAA
TGAAGTGAATTAATACTAGACTCAGGCTCTGACCTGTGTGCTAAATCTGTGCTCAAAATAGATGTTTTAGGGCATATTAATTT
45 TGAAGTCACTCATCTATGGAATTTATAGGCAAGGGGCTTTCTTTTTTAGAGGTAGGTTCTGTCTGTCCAGACTAG
GTGATTTTGATTTTGAAGTGCAGTGGTGTCTGCCAGTCACTAGAGTGCAGTGGTGTGATCATAGCTGAGCTCAGCCTCAAACT
TCTCGGCTCAACCAATCTCCCACTCAGCTTCTCACTAGCAGACTACAGGCACATGCCATTGCACCTGGCTAATTTTTAATTT
TATTTTATTTATTTTGTAGAGACAGAGGTTTGGCCATTTGCCAGGCTGGTCTAAACCTCTGGGCTCAAGCTATCTCTCTGCTT
50 TATTTCTATTTTGAAGCAACAAATGATGCAAAATGAATAAGAGTCTTAGGAAGAAGTGTCTCTGTCTTCACTTCACTAAC
TCCAGACTTCATAGTGGCCCCCTTTGCTTAAGGCATATGATAAATCTCAATGATGCTTGAATATATTTCCACCAGCAGGATCAG
TTATTTTCTCAGACTCAAAATTTGCAATCAAAATGCACAGTGTACACAGGCTGCTTATATTGAGCAGCATAGCATCTATTTAC
CATTTCAATTTGTGTGATTCTTACATGATGGATTGTGGGATGACAATAATGTGTTCTCAGTGAAGCCTCTTGAATCAACCAAAAT
TTGCATTTTTATAAACCTCCATGAACAGCTTTACTTAGTAAGATTCTATAATGCTATACTAAAGAAAATTACGTGGTAGCTTCTA
AAAGAAATCTCCCTCCATCAGAGACCGAGCCTCATATGAACACAGTAAAGCAGCACAAGGAACTCATGCTGTAGATGAATTT
55 GGAGAGCCACTCAGGTTATTTGCATTATAGAATGCTAAACGACAGACTATGCAAGAAACAGCCCACTAGAGATCTATATAGTA
GTAGAGAACTTCCATACCACCAGCAATTTGGCTTCCAAATAAATATTGAGTGTGTCAAAAGTCTGTATAAATCAAAAAGTCTA
GGGTAAAGAAACAGATAAAGCTAACCTTTGTGGGTGTGGTAAATCAATAATTAATTTGAGATCTTCCATGATATTTCTCATAA
GAATCATGTCTAAATTTGTGTAATGACTACAGACTCCCAAGATGCAATAGTCAACCAACCAAACTGTTGAAGTCATGAAGG
GATATGCAACATGGCTCCTTGGTTAACTTTTGGTAGGGATCCAGTTTCCACCATCATGAAGTCTGTTTCAATATTAATTTACA
60 TCATTAGAATGCTGCTGTTCCATCAGCATTTTCTTGAGATTTCTGGGCCATTCTCAGAAACAGAGTTAGAATGCAGAAATTA
TCATATTTCAATTTGACCTAATATTATACCCAGATATTATAAGCCTGAAGTATATTTTGCCTTACTGATAAACCAATAAGAAA
GAACCTTGAATATCTATAAAATAAGGTCTTCCGCAAGCCACACATATCTAGATATGGATAATAGAGCTAAATATCAGGTGTGCA
GTCCAATACACTGTCAATCTATGTTTACAAGCATCCAGTTCTTGCCTTGAGTCAITCAGTTCTTGGTGTCTTGTGGAATGA
AAGCCTATACAAACCTAGCATTAATGAAGTTAATATGAACCTAATAGCTGCAATGCTACTGCGGGAACCGGCAATCATCATT
65 TAATGAATTTCTAGTTAAGCACTTCAGAAAAGTATTTCTCTGCCCATTAATCACCAGCTTCATGAAGATCTGCTTTCCAG
GTTTGGAGTGTGGGATCCAGATTCACTTATAACCTAATCAGGAAATGAACAGGATGATCTTGTACTGAAGTCTATATTAGTAATA
TATCAATGAATAAAGAAAAATGTAATAAAGTTAGAATTTGATGATCGTTTATCAACTCGCAGTATGTGAATTCATGATGTA
CTGCAACATAAATAAACAAGATCTTCAAACTTCCAGGGCTATTTAATCTTCCATGATTTTGTTCACAAAGAACCAATCTTG
CTCAGCTTATTCATTGCTCTTTTGGAAATGAATCTTTTATTACTATTCACTTCAAAATATTTTAAATTTCTGTTGTGATTGCT
70 CCTTAGACCCACGGGTTTATTAAGATATATGCTTATTTTAAATATTTAGGGATATTTTAGTACTTGTCTGATATTGATTCTT
AATTCAGTTTCTCTGCTGTCAGAAATGCATGTTCTGTATGACTTCAACCTTTGAAATTTGCTGAAACAAATGTTATGATTGAGGATA
TGGCTTGGTGAATTTCCATGAGTACTTAAAGGAACATACATTCTACAGTTGTGGCTGTAGTGTATTATTAATAACCTCAA
TTAAGTCAATTTCTAATCATGTTGAGAAATCATCTATGCCCTTACTAATTTTTATTTTCAATGTTTAAATCAGATATGAGATGGTG
75 CGTTAACATCTTCTATGATTGTGATTGTCTATTTCTGCTTTTGTCTTGAAGTGTGCTTGTATATTTGGGTCTATGTAA
TTAGATGAATGTAGATCTTTATTTCTGATGAATGACCTTTTATTCATTATGACATGTCATTTTATATTTAATAGTATTCT

5 TGCATTAAGTTTAAATTTATCTGATATTATGTATAACTCTACCAACTTTCTTCAGATTAGTGTATGATGGTCTTTTTTCCCATAT
TCTTTATTTTCAACCTTCTTGGTCTTATTAGAGTATTTAATCCATTTACATTTAGTGTAACTAGTGATTATTTGAATTTAAACC
TACCATCTTAGTATTTCTTTTTCTGTTGCTCACCTATTCTTTGTTTCTATTTTAACTCCCTGCTTGCCTTTATAAAAAATTTTAAAC
AATGACAAATTTTAAAAATTTTTCATTTATCTTTGTTTACCTTATTAATTAGGCTCTGTTGTAATTCACCTAGTGCTAAACCCA
10 GGGATTATAGCATCCATCTTTCACCTCATTACAGTCTACTTAACTTAACTTAGTCTTTAGTTAGCATCATTCTGTCTTCCATACT
ACTGTATGCGTTTAAATTCATATATATTATAAAATATAAGACATTTTATTGTTGTTTAAATAGTCAGTTTAAAAATGTAC
CCTATATTTACTGTTTCAATGAACCTTTCTTTTTCCCACTTACATACTTCCATGAACACCTCCTTTTGGCCCTATAGAACCTCTA
TTAATATTTCTTTAGTTTCAAGCTGCTGGTATGTATTTTCTCAGTTTATGTTGCTGGGCTCAGTTTCTGTGATTCTCTCATCCCTGG
15 ATTATTGACTTTCAAACTCAGTCATATTGGCAGCCCTAGCCAGTGACACTGTCTCAAAATCCAGAACAAATTTATTAAATGCCA
CATCTATTCTTGCTCCAAAAATTTGGCAATGCCCTCAAGAAGAAATGAAGAGAGCCAGTATGAGACTCGCCTCAATCTACTTCCCT
TTTCTGTGGGATCTTGGATCCCTCTCATTGACCAATATCTTTAAAGAGTTAGATGATAGATAGATAGATAGATAGATAGATA
GATAGATAGATAGATAGATAGACAAACAGATTGATGTTATTTTACGAGCAGCATTAGTGTGAATAAGCTACTCCATTTAGCTAGA
GGTAGAAGTAATTTCTTCTAGAGAAAAAGTTGTATAGAATTGAATTTACCATCATAGCCATTCTTGAATGTGAGGCCAATTGAA
CTCTTAAGACTTTAGCATATACAAAAACAGAAACCACTTTCTTATCATATGTTTAAAGGTGTGTTATTTGGAAACCAATTTAGCC
20 ACAAACCTTCAGATGATGCTGACATACCAATAATTACTATTAAGCAATATAATACACAGGGAAGCAAAATATAGTCAATTGAT
ATATGAGCTGTTGCTCTTATTGCAAGGATTGAAGAGTTCTGAGTGTGGCCATTATATGTTGCTCACAACCTTGTTATTCTTGT
AGATTGAAAGGAGAAATATTGAATGCTGATTCTCTGAACATCTGCAATAATGTATTCCAAGATATTGGCAAAATCAGTCCAAAGGCT
CAACCATCCAGCTAATTAATTAACCTGGTTAACTCTGTGGACTACCAAACTCTAAATGGATGTAAGAGAGGAAGAAATTTGAAAA
AATAAAGATTACACAGTTGAAAAACCAAGATATTCTCCAGTTATGAATTTCTTTCCCAAGAGTGTCTTTGTGTCATTGTTATT
ACAAATCCAGTTGTACATTAAACAAGCCATGCTATCCAAAGCAGAGTTGATTGTGGCTGGAAATTTATTCCAATATTGAAAAAGA
TGTGAAAGGGCTATAACACGATATCAGACAATCTAGAATTGACCACTAGGGGACATGACCATGAAGCCTTAGACAATTAATTCATATT
TAGTTTGAAGTACTATTCTGAGGCAAAACAAACAAAAAGAAATGATTATGGAGGACTCAATCTTAAAGTGTCTCCAAGCATGTCTT
25 GTTCTGTCTCAAACCTTGGCCTCAACAATCAAAGCTCTGTATCATTATTTGCAACACATGAATGCTAAATGTGATCATTCTGTGACT
ATGAGACTATGTGATTAAGTTGTGTGATGAGGAATATGAGGATAGAACTATTACTATCAACCAATGTTAATATTGGACATGTTT
CAAAGATTGTCTGAAGAGCTTGTCCATGGAGACTAACCTTAAACAGTCCAGGTTTCTCTCTCTAGAAATGTGAATTTCCAGT
TCACCAGCAGAAATTCAGTTCTGTGAAATGTGATGAGCACTGTAAGCAATTTGTTTAAATTTCTCAACCTATTCAACCTATTAAAG
GTTTATAAGACAAATAAGACTATCCCTGGCATATAATTCTTTCAGTAAATACTTCAATATTTCTCCATGAAGAAATAGCCTCTTCT
GTAAACTCTGGAGCTACCCCAAGGTAAGATCGTACTACTGTAAATAAGCCGAATCACTAGATTCCAAAGGCCAATGGTTACCCAG
30 GCATTATTGTTTATGACCTAAGAAATAAGTCCATAGAAATAAATTTGGCTTGAACAGAACCATCAAAACCTTTCAATAGACA
TCTCAATGAATAAGGTGGTCTACTTCTGAGAACCTTAAAGAACCTTTGTGTAAGAAAGAAATCATTATTCTCATTAGTAG
CAATTTTGAATGGTGAATTTGCTATCTCTTGCCTATTGGTACAAATGACAGAGAACTGTTCAAGGTGAGCGTTCCGGTAAAGA
ACGATAGATTCAATCAGAGAGTCTCTGTTATGCACTACATGGAATGCAAGTGTCTCATGCTGGTGTGTTTACCCGCTTTGAGTTT
TTGTTGTTTGTGTTCTATAGTAGGATGCTGCACTGATTGGGCAGGGCAAAGTGGTGGTTGATGGAAGAGCAGAACCTGGGA
35 AAGTCATCTCAGAGTAATTTTGTATCCCAAGAAAGATCAGCAGAAATCTCTTGAAGTCTCAAGTCTTCAATTTGAGAACTGCT
AGGTAAAGACTAATTCAGGAAATGTCAGTTTAAAGCTTAAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGTCAAGT
GGGACTCTTTATTTCCCTCTCATTGTAAGTGGACCTCTCAACACAGAGACCCAAACAGAACTTAGGAATCATCTTTGATTA
CTCCTTTCAATCTTATCAAACTCTTATTAGCAAACTTATCCCTGAAATCTTGTGCTGAAATATATCTCAAGTCTTACCTGTCC
40 TTCTCAGGTTCAACCTGCTCCTCCTCATTTCATTGTACACAGAGTTGCCAAATAATTTTAAATCTGTATCACTAATTTAAACGCT
TGTGGCTTTTTCAGTGTACTTAGAAGAAATCCACACTTGTAGACCTGATGCATTCAGCCCCCTACCTGCTCCCAAGTCTTATACC
AGACTCAATTTCTCATATATTGCAGCCATGCTTGCCTTTTCAACATCTCAAGCAATCGAAGTGTCTTCTCGATTGTGAGACTTTTTG
TGCTTGTCTTTTCAATGCCCCGAATGCTTTTCTGAGAACTCTCAAGCAGTTGACTCCTCTGCTATTTTATGTAAGCTTTATACA
TGGTTTCAATTCAGAGATCCCTTCCCTGAGCACCTTAGTAACTGTTCTTGGCTTGTGTTGGGTATTATTGGAATTTACCACTGCC
45 TATAATATTATGTTTGTGTCATCAGGTTTACTTGTCTTGTGCTGCTCCTCCTAGATGTTAAGCCCCAGATATCAGCTAATTTGG
TTGTATAAGTTTCAATCTTATATAGTCTTTGAATAGTAATCATGTACTTAGTAAAGCCACTAAGGCAAGTGGCCAAAGGAGAGCT
GGACAGTTATTATATCTAATCCAATCTGAAGAAATTATTCAAGCAAAATGACGTGACTGACGGCTTAAATAGCTAAAACTTA
TTTAGTTCTATCTCAAACCTCAGCTTCAATAGCAGGCTTTCAAGCCATGTTTTCAGTATATGAATTTGCCAGAGCTTCTACCAA
50 CTAGCTCATGAAATGGCTACCTTAACTGCTGTTTACTTGGGTTGCTTTCATCAGCAGCCAGTCCATTTGTCAGAT
GTCTCTAGTACACTGCTTCTACATAGTCAGCAATCAGTGAATACTTGTATGCTGCTGATGATGAATAAATGAATTTCTCAGGAATGC
TAGGGCCAGAGAAAGTTGATGTTTAAAAAGTTAGAAAAATGTAGGCACTTGAGAGGATTAAGAAATTAACATAAGCCCTTTCTTGAA
TTTATCATTGAAATCTATTATCAATTTACATGACAATTTAGCAATACATATACTTCTTTAGTCAATATGATCTCTCTGTAGC
ACTTACCATGTCTCTGACCCCTTGGCTTGCAATTTCCACTCTGATAATACCAGCAGTGAATAGAAATTTAAAAAGCCACTGTCTC
ACTCCTTCCACTCATGTTCTAATGTAAGCCTTTCTTTATGAGCCTGAATGCAAAATCACTGTCTATTATCTCGCATCTTAGCT
55 GTCCTCATGAAATGGCTTCTCTGATTTGCTAGTCAATAACAGCAAGTGTGGTAGGACTTCTCTTGTGTTTACGCGAAGAGCCAGT
GGAAGACTTAGGACTCGTTGTCTGCTAGTGAATAACAGCAAGTGTGGTAGGACTTCTCTTGTGTTTACGCGAAGAGCCAGT
CCTTGTGCGACGGCCATGAAAAATAGGCTCAGAGAGATTTGAGGGGGAGAAAAATGAATTTATTGGGCAAAATGGGGAAT
TAGAAAACAGGGGCCCTCTCAAAGCCAGAGTCCCTGCTAGAGTACTTCCCACTCAGAGTTGAATCCAGGTGCCACCCAGGAAG
60 AGGAGGGGCCAGACTCCTCCCTCTGCCAGCAGAGCAAACTTCTGTGGCTCCACCCAGTGTGTTTCTCCAGTGGCGAAGTGG
GTTGGAGTTTCTGGGAACCGCTTCCCACTGGCTGTCTCAAAAGGACTCCAGTTGACAGAGTATGTTGATTCAACAGATCC
ACTGGCAGAAAAATAGAGGCAATTAATCAAGGAGTCCATTGGAATATATCAAGTACTCCCTTCCACTCACAAGGCAATGATTT
CTAAAAACAGTGAATCAATTTACTTTAAGGGGTCACAATGGAGACAGGATAGAGGAAATGCCCGGGAGACACAGGGACGAGGCAT
GTGGAGAGGTAGACCTTGGATCCAGTTCTGACAGCAGTGAAGTGTCTCACTCAGACCTGTTGCTCCCTCCAGAGCTCCTTTCTT
CATCTGGGGTATGAAACAACTGGACAGCTTATCTCTGAGATCCCGCTCAGCTCTGACCCCTCTGTTGGAGAGGCTTGCATTCTG
65 AGACTGCACTCCCAAGTAGCAATCTCTTCGAGGGCATGTATGTGATTACGTACTTAGTGTGCTCACAATGTTTCAAGAAATCCG
GTAAATTCATTCTTATGCTACTTTGTATTCCCACTTATTTGAATGGAAAACTCTGTATCATATTTCTCAAATTTATGGATAAA
AAGTATACAAAAATACCCCTAGAGGCCAAGAGCTCCTTTGGTAGAAAGAAATGTTAGCCCTATGAATTTGAGCTACTCAAACTT
TGTGGTTTGTGTTTGGGAGCCAACTTGAATATAAAATATTTTGTATCAGCAGAAAGGTGAATCACAATGAAGTTTACAAAAA
GTAATGCTAAGATAGATAGATTTTCTGTGTGCCACATTATGTTTGAACAGAACTTAATTCACCATAATCATTGACAAAGTCTTT
70 TGTACTGGAAGAGATAAGGGTTGGCAGGCTTGTGACAAATGTTGAATTTAATGCCAGGATTTTCTGTATGACAGGACTCA
TTGGAAAGCGGCAGCTATTTATTGTGACTATGAATCAGTCCACAGATGAATATGATTAAAGTCTAAATCCATAGCAGCTCAAGT
TTTTTAAAGCTTGGAAAAATGGCTTTAAAAAATATCACTGACAAACCTCAAGCTTTTCTGTCTCAAGACTTTTGGAAAAA
ACTAGGATCGACAGTGTGTTTAAAGGCTCACAAGGAAAAAGAAATCTAACACTTGTAAATTTATCTTGTGCAAGTGTGTTTCTCAAC
GTGAATCTGGGCTGCCAAGCATACTGGCTCTAGCCAGATCTTCCTTAGCCGATCCAAAAAGACAGTCCGGGCAATTTATCCAGATAA
75 TGCAAGCCAACTACCTCTGAGAAAAACAAAAAGTAAGTCTGCTGATGAAGCAAGGAACCTCACCAGTATTTCAGATTAATGCA

TCTCCTTTTACTGGCACCATGATCAGATATTTTCAAGACAAAGTACTTGGCAAGTGGAAATCCAGCTGGGTCCTTTGATTTTGA
TTCACTTTGCTTCTGTGATTATGGCCACAGTTTGTAAATAAAGTCATGTGGATAGAGTTGTGATTTTATAGGATCAGGATGCCTC
ATAAAACAAACATGCTGTATTCTTTGTAGAACAAAGTCTGCTAGGCCCTCTTCTAGTATTATCTTTGGTCATGATGAATGT
5 GCTCCCAACCTCAACCTATCCCTTTGCAACAGGCTTTGTGAGATCAATAATTTTAGAGTTGAAATGAAGTTATTACAGC
TCTAAATAAGGTACTACAGGAGGAAGTAAGGACCGACAAGAGTTAAATCACTTTCTAGGGTTGCGCAGGTAAGTGGGAATGAAG
CCAGGATGACAACTCTACTTGTCTTTTCAATTGTATCTTATGCTTCTCTGATGTCTTCAAGGGATAGCAATATAATCAATAGTCTT
GAAAGAAAGATCTTTGTAGAGAAAGGTCAGCAGATTATGTTTGAATTTGACTAGATAGAAGTAGTTTGGCTTTTGCAGGTTAAAT
GGCTCTATAAAATGTAATTACCAATGGGTTCTTCTGCCACTACACAAAGACCACAGCTCTGCAGTAAAGAGTTTAACTGACA
10 CAAGGCCGGCCACGCCATGTGAGAGACAGAGTTATTACTCAAGTCAGTCTTATCGAAGGCTTGTGGGCTAGTGGTTTTTCAAAGAC
AGTTTAGGGGAAGAGGTGGGGTGGCTAGGAAATGGGTGCTTCCACTGATTGGTTGAAGCGGAGAAGAAATCGTAAGGGGTCAA
GGTCTCTCTTGTAGCTGATTCACTTATAGGTGGGGCCCTAAGGGTGATTGGCAGGTCGGGTGAAGCCATCTGGTACAAGTGGAG
CCAACCATGTGACAGATGCAAAAAACCTGAAAAATATCTCAAAAGGCCAATCTGCAATAGTGATGTTATCTGCAGGAGTAATGG
GGAATTTGCATATCTTGTGACAGCTACACCTTAGCAGAATTAGGCTCTCTCTCTCCCTATAGACTGGGGCTCTCTCATGGCTT
15 TACAAGGTGGTTGACTTTTGGGAGGGGCTATTATCACTTAAACCATAACTAAAGTCTTCAAGATTATCTTGGCTCAGGCC
AGGAGTAATTAAGGCAGCTTGACCCTAAAGGTAAGAGCAGAGATGGCTAAATCAGATCTCTTCTACTGCCATAATTTTCTCACTG
ATACAATTTTGCAGGCAATTTTCAACCACTACCCAACTGTGTCTTGTAGCAGTAAGGCAGCCATAGAGAAGTAAGGATGAGC
TGTTCCAGTGGCACTTTATGAATTAACACTGAAATGGAAATGTATACAATTTGACATGTACAGAAATTTTCAATTTTAAATTT
TTTCACTATTCAAAATGTCAAAATCACTTTTAGCTTGGTGGTGGACTGGATTGGTCCAGAGCAGTAGTTTGCCTGCCTCTGTT
ATAGAGTAACACATCTGAGGCCATGAGAGAATTGATCCTGTACCTTGGGTAAATGCTCTTCTCTCTGCTCTCTTCTACACCTCAG
20 TCACCTTTTCCCTGCAAGAGTGTGTACATTAGACTGTAAATTTGGATCACTTTTATATTTTCACTCTAACATGCCTTATTTAAT
AAAAGTCATTCTAGGTATGACTAAAGTTCCAGGGCTAACTAGAAAAGGACTGAAGAGAAGAAATCTCTGACAAATGCGGACCC
AGCCACAAATGCCAGTGATATTGTCCCAAGTATTGGTGGCTTGGGTGCACTTGATAACAGAGGGCAAAAGAAAGTATAAATTTTG
CTTGTTAACTAGCTTTAGTGGAAAAACAGAAAATGCCCCAACTCCATGCTAAGATCATGAACCTAACTGTTACAAATGAAAGG
AATTACTTTGGGTTTCTATAAAACAGCTGCCTCAAGGAATTTGCCACATCTTGGGCTGCTGCTGAGCTCTGGGGCCACTGCTT
25 GGATAGGCTCGTGTGTTGTTGCTAACTTAACATGCTGCTTAAACGGCCAAACATCTCCCTGAAATCAAGGACTTTCTGTCCCGCTG
ACACTGTTTATTGTTATCAGTAGAGTGGAGGGCTCTCTGGTGACACTCTAGTTTTTCTGGGTTATAAGCAGATGCAGGCTCTGTAG
TTTTCTGACTTGGATGGGGCCAATGGGCTAAGCCCAAGAGGAAATGCTTTTTCTTTTTCTGTTTATTTCTTTTTTTTTTTTT
TTCTATCTTGATTGGAGTACCCTTAGAAGGAAAAGGAGAGCCATAATCGTTCTCTGGAGGCCAAAAGAGGCCGAAGGATGCCAA
AAATTTGTACAGTGGTGAATTTTGGCTGGAGCCAGTGCAGAAATGAGGGGCTATGAGTGTGTCACTAGAATGTAATCCAGATCTCT
30 TCCATGAGGTGAGGAACCTGATTGCTTATGCTTTTCCATGCTGTAGAACATGACACCCCACTCAATCACTGTGCTGGTTCATT
GTTACTTGTATAGTAGTCATTGTTATCAAGACTTTTGGTGTGAAGTGTGAGAACTAACTCAAAAGAGCTAAGCAAAATAA
ATCTATAAATAAATAATAGCTCAAAAGTCTGAACCTCACTGGATTGATCTTCAACATAAATGTCATGAGTGTCAAGCAGCAG
CTACATCT
35 TGAAGAGCGGGCTCCAGCCTTCCAGGCTCTAAGTCTCTGACGCTCAGGTCAGGAGGAAAGAGATTGTCTCCAGCATCTG
TCTCATATAAAGAGGCCACCGCTCTTGTGCTGAGTCACTCTCTGACTTAGCAGAGTCCAGAGGGGCTGGATACTCTC
ACTTGGATACTCTCAATACGTGCCAGCAAGGGGCACATTTCACTTCTTCTGAGGCAAGGTAAGCCTGTTAAGCTCCACTCGAA
TCATGGGAGTAAGCAAAAGGAAGTTCTGAAAATGAAAGAAATGAGGAGACATATAAAGCAGGCAATAGGCTGTGCTAGTATAA
TTATCTTGTGTAATTAATGAATAGGCTTTTATAAAGCAGTAAGCAAAATCAGAGGCCACCTGTGAATCATCAGTTATCTCTAG
40 ACATTTCTGGATCTCTCTCTTATCCCTGATAATCT
GACCTCTCTCTCTCTCTCAATACACACATGCTGCTAGTTTCAAGGAAGACATATAAAGCAGGCAATAGGCTGTGCTAGTACT
GTGATGCTCTGCCAGGGTCTCGTGGTCTACCTTTTATGAGCAAAAGCAACAGGAATAGAGCATTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
GAGATATAGACAGTGCAGAGCTTGGATGCCAGTGTACATCCCTGCTGACTGACTTTGAGAAAAGGAGCCGCAATTTTCAAGC
45 ACAACCCACAGGTTCTCTAAATCAAGTGTGAGGCTAGCAGATAAATTTGGCTTATAGAGGGAGCTCTCATACATGTTAGAA
CACAGCAAGAAAGGAACAAATTTTAAATGATTAATTTGAAATCAGATTCTCAGCTGGGAAGAAGATATTAGCTGGAACACAC
AAAAAGATATTTTAAAGGTGCCCTTTTAAAGGCTGCCAAACTCAACCAAGTAGTATTCAAAATAGAGACAGATGCTTTTCA
AGACGGGAAATTTAGTTCAGAGTATGAAAGAGAAATTTATTTATTTGTTTTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
AGGGGATGAGGTATGTGTGCTTAAAGTAGATGCCAGAGTGTCTCTTGGAACTTCAAGTTTCCATGAGTAGAAGGAAGTGTGAA
50 TGAATGAGGACCCAGGCCCTGTCCAGTGTGGACATGCCATAACCTGTGCTGAGCTTCTCATCTGTGTTCTGGGCTTACATGA
ATATGGCAATAGCAACCCGAAGAGCCACAAACTCTGCTGTGTTAAGGAGGAGGGCAAGTCTCTCTGGAAGGGGTTGCTCTC
CAACCAGGAATGGTGGTCCAGGATGGATACAGTAGCTATACCTCAGCCCCCTGAAGTATCCTGATGTCCACTCCCCACAAAA
TCTAGGCCCTTCATAGGAAGTCAAGAGGATATTGTGCTGATATAAATTTGGACCACCAAGTGGTTTGGCTCAGACCTGTAAGAA
GTGCATATTTAGATATAAGATATTGCTCTGGCTCAGCTACATACAGTTTCCATAAAGGAAACTTTGAAGGACTGCTCCAGGA
AAAGAAATAGCCTCGTGTGATGATCTAGGACAGAACTCTCAGGAGGACAAAGCTTCTCAAGTCTTGTGACTACACTCTTTT
60 TCCCAAGATATCTCATTGCATCTTAATTTAGCTCTTAATCAAGCCAAAGCTCATGAGCTGTTCAAGCTCTGGACCATGAGCTT
AGCTCTGAATTAGGAGCTAAATTAAGGATGCAACGAGACATCTGGGAGAAATAGTATAGTCACAAGACTTGAGGAAGCTTTAGTG
AAAAGCAGACCCACCCAGCATGTGTAATCTTCCATGAGGTTTCTCTCACAGTCTGCTGCTTGTCAAGTGGGCTTAGGGCCACA
GGGGCAGGAGCTCTTGGTACTCAGAAATGTTGTCTAGAAGTTTGGAGGAGAGAGATCCCTTCAACCTAGGTCAAAAGGCAGAACTG
GTAAGGACTTGCAGACATGATACTTTGAGCACAATATCTGAGAGAGCAATCCATGGAAGTCATTGAGGAAGAGCATTTAGAGC
AACAGGAATAGCAAGTTTATAAGCCCTGACCTCAGGAACCTGCGCGTACATTGAGGAGCATCAAGGAGACCACTACTGGCCAAATG
65 GCACAAGTGTGAGGAAGTGTGGTAGGAGGTGATTTAGAGGGATGCTGGAGGCCAGATCTGGAGAGTCTTGTAGGTCAATGT
ATAACTTTGACTTTTACTTTGAATGAGATGGTAAGCACTTATGAGCAGAAAAGTGTATGATTTAACTTACGTTCTAAAAGAGTAT
TCTGGCTCCTGTATTAATAAATAAATGAAAGGCAAGGAGAGAGGTGGAGAGACCCATGGGAGGCTAACCGAGACATTTATCCAGG
CAAAATACCTTAGACCTCGTGGTGAAGTAAGGAAATGAGAGGAAATGCAATTTATAAATACTCAATTAAGATAGAGTCAA
CAGGATTCATCATTGGATTGGATTGGAGTAAATGAGAGAGAGAGGAAATCAAGGATGATTCAAAAGTTGGTTTTGTTTTTTTTT
70 GTTTTTTTTTTTTATCTTGAGCACTGGAGAGATGGAGACAACTTTAAATTACTTTGTTCTTTGGTAACTGGCAGTAAACACA
CTTATAAATCTGTTATACAGGTGCAATCAAAATAGCACCTGGCTGATTTGAAATATGGTTTAAAAAATTAACAAAGTAAGGAAG
ATGAATCTGTATTGTTCTGCCCATGCAAACTATCTGTAAGTGTGCAATTTATATATTTTTCAGTCATTATATTTACAGCGGG
AGAGAACTGTTTGTGAAATCATGAATATCTTTGTTGAATTTATTTTATTAATGAGTTAGAAGTACCTTTGTAAGCCATTGTA
GCTTTTTTCTAAAGGTGAGAGCTTAAACTACCATGTTGCAATGGAATAAGCCCTGGTTTCACTGCTTCAAGCTTGGAGTCACTT
75 TATTAGCTTTGGAATCTCCGTAACCTCTTAACTCTTTGAATTTCTCACTTCTATGCTTAAAGGTGATGGCTGCCCATTTCTC
AAGTGTGAAATGGCATCCAAGTCCAGGTATCGTTAAGAACCAAGGCTTCCATTTAAACAGAAAGTTTGTGTAACAAATATTG
GTTTTCAAGGGTATATAATCATACCTTATCTTCT
TTATGTGATCAAGAGGTGAAACAGTGTAGCTCAATGGTTATATCTGAAATTAATAAGGTGTTCTTTTGCATGTGTATACAAA
TTAATCTCCCTCTGTTTCTGGCCACACACCTCACCTCAGCTTCAAAATAGTAGAATGATTACAACTGAATCAGACAGAGAGA
GTGTAGATCTACACTGTTATTGAGAAAGCAGTTCAAAAACAGCATCCCGCATGTTACTAACATGTTTTTATAAAGCTGTAA

902

903

5 AAGGTATGAAACCCACATACCTGGATCCTGACACTGACTCAGGCCGGGGAGCTGTGACAGCCCTTCCCTTTTGTCTGAAAAGTGT
GAGGAACCCAGGCCAATCCCTCCACATTCTATGATCCTGAGGTCAATTGAGAAGCCAGAGAATCCTGAAACACCCACACTGGGA
CCCCAGTGCATAGCATGGAAGGCAAAATCCCCTATTTTCACTGCTGGTGGATCCAAATGTTCAACATGGCCCTTACCACAGCCCA
GCCAGCACAAACCCAGATCCTCTTACCACAATATTACTGATGTGTGTGAGCTGGCTGTGGGCCCTGCAGGTGCACCGGCCACTCTG
10 TTGAATGAAGCAGGTAAAGATGCTTTAAATCCTCTCAAACCATTAAGTCTAGAGAAGAGGGAAAGGCAACCCAGCAGAGGGAGGT
AGAAAGCTTCCATTCTGAGACTGACCAGGATACGCCCTGGCTGCTGCCCCAGGAGAAAACCCCTTTGGCTCCGCTAAACCCCTTGG
ATTATGTGGAGATTACAAGGTCAACAAAGATGGTGCAATTATCATTGCTACCAAAACAGAGAGAGAAACAGCGGCAAGCCCAAGAAG
CCCGGACTCCTGAGAACAAATAAGGAGTATGCCAAGGTGTCCGGGGTCAATGGATAACAACATCCTGGTGTGGTGCCAGATCCACA
15 TGCTAAAACGTTGGCTTGTCTTTGAAGAATCAGCCAAAGAGGCCCCACCATCACTTGAACAGAATCAAGCTGAGAAAGCCCTGGCCA
ACTTCACTGCAACATCAAGCAAGTGCAGGCTCCAGCTGGTGGTTTGGATTACCTGGATCCCGCATGTTTTACACACTCCTTTTAC
TGATAGCTTGACTAATGGAATGATTGGTTAAATGTGATTTTTCTTCAGGTAACACTACAGAGTACGTGAAATGCTCAAGAATGTA
GTCAGACTGACACTACTAAAGCTCCAGCTCCTTTTCACTGCTCCATTTTAAACCACTTGCCTTTTCTCCAGCAGCTGATTCCAGAA
CAATCATTTATGTTTCTTAACCTGTGATTGTAGATTACTTTTTGCTGTAGTTATAAACTATGTGTTCAATGAAATAAAGCAC
20 ACTGCTTAGTATTCTTGAGGGACAAATGCCAATAGGTATATCCTCTGGAAGAGGCTTTCATGATTGGCATGGGACAGACGGAATG
AAATGTCAAATTTGTTTACCATAGAAAGATGACAAAAGAAATTTTCCACATAGGAAATGCCATGAAATTTGCTTTTGAAGAAC
AACTGCATAACCTTTTACACTCCTCGTCCATTTTATTAGGATTACCCAAATATAACCATTTAAAGAAAGAAATGCATTCCAGAACAAA
TTGTTTACATAAGTTCCTATACCTTACTGACACATTGCTGATATGCAAGTAAGAAAT

HUMAN SEQUENCE - CODING

20 ATGAAGGAAAATGTGGCATCTGCAACCGTTTTCTACTCTGCTACTTTTTCTCAACACCTGCCTTCTGAATGGACAGTTACCTCCTGG
AAAACCTGAGATCTTTAAATGTCTGTTCTCCCAATAAGGAAACATTCACTGCTGGTGGAGGCTGGGACAGATGGAGGACTTCTTA
CCAATTATCACTGACTTACCACAGGGAAGGAGAGACACTCATGCAATGATGTCAGACTACATAACCGGTGGCCCAACTCCTGC
CACTTTGGCAAGCAGTACACCTCCATGTGGAGGACATACATCATGATGGTCAATGCCACTAACAGATGGGAAGCAGTTTCTCGGA
25 TGAACCTTTATGTGGACGTGACTTACATAGTTTCCAGCCAGACCTCCTTTGGAGCTGGCTGTGGAAGTAAAACAGCCAGAAAGACAGAA
AACCCTACCTGTGGATTAAATGGTCTCCACCTACCTGATTGACTTAAAACTGGTTGGTTACGCTCCTGTATGAAATTCGATTA
AAACCCGAGAAAGCAGCTGAGTGGGAGATCCATTTTGGTGGGAGCAAAACAGAGTTTAAAGATTCTCAGCTACATCCAGGACAGAA
ATACCTTGTCCAGGTTCTGCTGCAAAACAGACCATGGATATCTGGAGTGCATGGAGTCCAGCGACCTTCACTCAGATACCTAGTGACT
30 TCACCATGAATGATACAACCGTGTGGATCTCTGTGGCTGTCTTTCTGCTGTCTATCTGTTGATTATTGTCTGGGAGTGGCTTTG
AAGGGCTATAGCATGGTGACCTGCATCTTTCCGCCAGTTCTGGGCCAAAATAAAGGATTGTATGCTCATCTGTGGAGAGGG
CAAGTCTGAAGAACTACTGAGTGCTTGGGATGCCAAGACTTCTCCCACTTCTGACTATGAGGACTTGTGGTGGAGTATTTAG
AAGTAGATGATAGTGGAGACCAGCATCTAATGTCACTCCATTCAAAGAACACCCCAAGTCAAGGTATGAAACCCACATACCTGGAT
CCTGACACTGACTCAGGCCGGGGAGCTGTGACAGCCCTTCCCTTTTGTCTGAAAAGTGTGAGGAACCCAGGCCAATCCCTCCAC
35 ATTTCTATGATCCTGAGGTCAATTGAGAAGCCAGAGAATCCTGAAACAACCCACACTGGGACCCCAAGTGCATAAGCATGGAAGGCA
AAATCCCTATTTTTCATGCTGGTGGATCCAAATGTTCAACATGGCCCTTACCACAGCCAGCCAGCACAACCCAGATCCTCTTAC
CACAATATTACTGATGTGTGTGAGCTGGCTGTGGGCCCTGCAGGTGCACCGGCCACTCTGTTGAATGAAGCAGGTAAAGATGCTTT
AAAATCCTCTCAACCATTAAGTCTAGAGAAGAGGGAAGGCAACCCAGCAGAGGGAGGTAGAAAGCTTCCATTCTGAGACTGACC
AGGATACGCCCTTGCTGTGCCCCAGGAGAAAACCCCTTTGGCTCGCTAAACCTTGGATTATGTGGAGATTCAAGGTCAAC
40 AAAGATGGTGCATTATCATTGCTACCAAAACAGAGAGAGAAACAGCGGCAAGCCCAAGAACCCGGGACTCCTGAGAACAAATAAGGA
GTATGCCAAGGTGTCCGGGTCATGGATAACAACATCCTGGTGTGGTGCCAGATCCACATGCTAAAAACGTGGCTTGTCTTGAAG
AATCAGCCAAAGAGGCCCAACCATCACTTGAACAGAATCAAGCTGAGAAAGCCCTGGCCAACTTCACTGCAACATCAAGCAAGTGC
AGGCTCCAGCTGGTGGTTTGGATTACCTGGATCCCGCATGTTTTACACACTCCTTTCACTGA

MOUSE NOMENCLATURE
ICSGNM Top1
Celera mCG15357

HUMAN NOMENCLATURE	
HGNC	TOP1
Celera	hCG38802

MOUSE SEQUENCE - GENOMIC

[illegible]

[illegible]

[illegible]

908

909

910

[illegible]

TAGACCCGGCTGGCTCGAACTCACATTGCGCTCTGCCCACCAAGTGTGGGATCAAAGGTGTCAGTACCAGTCTCAGCT
 TCAGTTTGTGTTTATAACCCAGATGCTGTCTTAGTTATGGCTACTTTTGTGCATAGAAGTGAGTGAACAGTAGGCGATTGATA
 TGTATTCTGTTGCTTGGCTTAATTAATGCCATTGCTTTTGTGCTGTTTTTAATCTTCTTTATAGACAAACACCTTTTATAGGAA
 AGTGTTTAAAGGAAAATCTTGGGTCTCTTGAGATCATTGCCAGTGAGGCCAGCTTTTCTGCTCGAGTCAAACAGTGGCAAT
 5 GAGCTGTGACAAATCTTATAGTCTGACTGTTTCTATTGTTTGGGCTTACAGTTAGCAATTCTGCACCTGTGATGAACCCCTAATT
 CAGACCACTGTGAGCTTGAGTTCTGTTTGGCTTAGCTGTGGAATTAATCCAGCAGGAGCAGGTGCCTTAACACCAAAGAAAATGACT
 ATCCACATTGTTCTGCAACATGTGTTTTGCTGCTAGTCTCTTGTCTTTATCTACATTACAGTCAAAGGTATTGTTAGTATGCT
 TGTGGGATCTGTGAGTATTTCTGGATGTGACTTAAAATAACAAATATTCTTAATAGTTATCTTATTTTCATATAACACAGTT
 10 TCCTCTCTGGTTAATCATTTAGATTGCATCCATTTTCTCATTTTCTTTTCCCTTTGGATACTATAGTAAGTACCAAAATAAACAT
 CTTCCCTAAGAGACATTTCTAGAAGATCTTATATGAACATGTATGATCATTTAATGACTCTGCTTGTGATGAATATCTTGCT
 TTCCAAAATAGAAAATGTACTTTACGGGGCTACTAATATGACACATACCTCTTTCAAATAAGACTTAGAAAATATGACACATA
 GACCTTGTCTTGTCTTTCAGGTGGGTCTTATTGTGAGGAAGAGGCTCGCAGGATCTACAACTTCATCTGTTTCTTCGTAGTTAGT
 GAGAAAGCTTTTAGTGTGTTGGGCCATTGAGTTTACAATGTTTTGTCTGAGTCTGGCAGTCAACAAATACTTTTTTGGGTAAT
 15 TTGGATTGAGTCTCTTACAGCAGTTGTGACTGTTGGAGATAGACCTTTCAACTGTATATTTTATTGTTAGAAAGTTACAGAAATA
 AGACTAAACCTACTGTATATTCTACTACCTTTTAAAATGCTTGCAGAGCTTACATTATGTAGTGTCTTAGAGTTTATCCACTGCT
 TCAGTAAGACCTAATCTGAAAGCTTAACCTTGTCTTTTTTTTTTTTTTAAATCTTTCTTTGATATGCAGGGCAAAATCTCGGTAT
 ACTTTCTCTAACACTGAGCTTCTCACTGTTCTCTGAGCAACTTCCCAAGTGCCTTCTGCGATGTAGTTGCTTTGTCGCAAG
 20 GTAGCTATTTGCAGACCTCCATTGCTGAACATGCCAGCCTAATTGAGCAGCATAGATTTTTTTTTTCTTGGTCTTCTCTTTTCTC
 TTTCTTTCTCTGCGGAGGTACTGAGATTTCCACCTGTGTGCCCTGAACTTCTCTGAACTCTCTTAAGTTTTTGTGTTAATGAGA
 GTGGAACTCGAAATTTCCATGTAATAATTAGTCAACTATGAAGCATCCTAAAGAAGCTCTGTTAGGATAGGAACACAGTGACC
 ATGTTGAGGATTCTAGCAACTTTATTTTTAAGGACTTGATTGATTGCTGAATCAACAGACACATAAAGGGCCACCATCCCCAGG
 TCTCATTGTTCCATGATAACCTCATTATGGGTCTGAAGCAAGGTTATGCCATGGAATCGTTTATATTCCAGTTGTTTCATGTGT
 25 TCCTAACACAGCAGTGCAGTTATACACTGGGTACATGCTTTGTCTCTCTGATCACCATGGGCTCTGTCGCCAGCAGCACTTG
 TACCTAGGAGCTGAAGGGAGATCAATACAACTCTTTATGACTTTTAGTGCTTTCTGTTTACACTCGGTGAATTTAACCCAGGAG
 TCCCTCTGATACAGCTAGCAGTCTTTGAACCTTTTTTCAAGACTGTGTAAGCATTATAAGTTTTCATGGTGTATGGCTTTGAGT
 TGATTTGTTGTTCTTACTTAGGCTAATTTTTATGTCTTATTTTAAAGTGAACATAAAGATTCTGAAAAGAAAACAAAGAG
 AAGAGAAAACCAACAAAGATGGCAGCTCAGAAAACATAAAGACAAACATAAAGACAGAGACAAGAAAAGCAAGAGAGGA
 AAAGGTACAGAACTTTGCTTAAGGGGAAACAGAGTTAAGATGTACTTTTATTGTAATCTTTAGAAGTGTATGAAAGTAAC
 30 TTTGTTATATCTACCTTGACCTGTAGCAGACTTCAAAATTAGCAGGTAGTGTATAGCAAACTACAACCTAAACCTGCGCTTC
 CTTGCAATGTACTCATTAACTCCTCACTCCCCAAACAAAAGATTTTAGATTCAATCTGTCTGAAGCTATGATAACCAATAT
 TTAACACCATGTCTTTAACTGCAATAAGTATGTTTATTTTATACTACAGTGTGCTTATAATGTTTCTGAAACATCTTTTCTGT
 TTTAGGGAAGTTTTGTTTTTGGAAAACCTAAAGCTTTATGGGTCTCCTCTGATTGAAGATTCTGGGGCTGTGCTATACCTTAGT
 TGATAGACTGACTAAGTTTACTAGCATGAAGGAAGTCTTATGATTTCCAGCACTACTACCAACAGTTGTTGTTGTTGCTGTG
 35 TATTCTAGCACTTGGGAGGTGGGAGATAGGGCGAGTAGAACTTAAGGTCACTTGGGCTACAGAGTGAGTTCAAGGTGATCCC
 NNNNNNNNNNNNNNNNNNTGTGTATGTGTCAAGGTTTTTCAATGCACTGTTTTTTTGTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTT
 TTTAAAGTGAAGAAAATTGTTAGGTGGGCAATCATACACTAGAGAGGGCAGGAAATAGACTAGTCTATTTATAGTACCTCAC
 CCCACTGTGAGGCTCGCAGCAAAATTTTGTAGTGTGATATATTTATGGGAGATGAAATCTACTGTTATTTAAGATTAAAAAG
 TTGCTGTTTTGAGGAAGAACTTTCTCGATTAATTTCCACAGAATTGTCAAAAACAGCCCTGGGAAAATGCTTTTGTGACCCAC
 40 TCCCAATGTACTCATTAACTCCTCACTCCCCAAACAAAAGATTTTAGATTCAATCTGTCTGAAGCTATGATAACCAATAT
 TGACTGTGTTTATCAGCAGGACACGAGCAGTATTGAGCCTGTGAGCATTCTGTCTTGGAGAAGGGTAGATGAGGTCTTCCCT
 GAAGACTACCATCCATTAAATGTTATTAGAGGAAGTTGAGACATTTTCTCAGGTGGTATAGTCACTGTTAAGGTGCTATCTACAC
 TCCATAAGCAATTCTGATTCACTCAGTGGGACATCAAAAAGCAGGAAGAAAAGACAAGTCACTGGCTGGGAAGGGGATCATTAG
 GAACGGGGAGGTAGTAGATCCGAGTACCTCATATACTTGATATACCATATGAACCTGCTTTATGTATAATTAGTATGCTATA
 45 CAAATTTAAATCTCCCAAATGATGGTAATCTTCTGAATAAGAGTTTTTGTCTGTTTTAGTATTAATAAATCTTCAAAGTACT
 TACTGAGAGGCTGTGTTTTACCTTGAGATTAGAGTCTGCTGGGATGCAAAAATAAAGAAGGAAAAGGAAATGCTTCTCTAGG
 TAAGACTTTTTGCTACAGCAGCTTTTTTGGGAGGGGGTGTGTGACTCTGCATGGTGGTGTCTAAGCTTTTTCCAACTACCAATGA
 ACTAGCCACCTTGACAATTCAAAAAGTCACTATTAAGAGCACTTGACCTAGGCAAACTTTGGTTTTTAATAGTTCTAGTTAGT
 GAGACTGAACAGCATTATCCAGAAATCTACCAAGATGGAGAAGGCTATCAGAAATGAGGTTTTTTTTTGGTTTTTTCGAGACAGGG
 50 TTTCTCTGGCTGCTCGGAACCTCACTTTGTAGACAGGCTGGCTCGAACTCAGAAAATCCGCTGCTGCTCCTCCGAGCTGTGG
 GATTAAAGGTGTGTGCCACCACGCCCGCCAGAAATGAGATTTTAAAGTTGAGGTATATACATACCACAAAATTTGCTATGCTAGC
 ATATATATAGCTTATGGGCTTTATGGTATTTACCTCACTATTTCCTCAATATTTCAAGAGAACTCCTTGGTAGTAATTATGGAAT
 TCTTAGTCTTAAATTAATCTCTCTTTGTAATAAGACATAGCTAAACCTTATTGGACTAATTTTTTAATGTATGATATT
 55 ACCTATAGGCTGTTTTTACACTCTGCAGTCCATCTGTTCTGTTTTCTCATTTCAGTTCCCTAAAGTAAGTGTCAAGTCCACTC
 TAGATTGAGAAGACATTAAAGTACATTTGATATTTCTGATGCTTCCATGGAACACGGAATGGATTGTTAAGACTTGTGAA
 AGCTTTGCTTATTGACTGTACAGAGTTTAAAGAGCTTTGCTTTCTGAGACTTTGTATCCAGGCTCTTAGAAAAGAGAAGC
 AGGTGCTTTTATAGGGATATTTTACAAATGGTGTGAAGAAAGCAGAATAATAAAGTTGAGTAAGCATTCTACAAAGTACCTTAGGA
 ATTCTGTTAAACAAATAAATGAGGCTCAGATGTCTATTCTTGCCAGAGATCTGCAAGATATGAATAGATTATTGAACCTTC
 60 GTCATGAATTCATTAAATGACTTGGGGGATTAGAAGGACAGGCGTGTGTGCTTTGCCCCGATTGCTGTTGCTGGCCTGCTGTCA
 GCAGTGTGCTGTAGAGAATCCAGATGCTTCACTTGAACCTTCATCTCGAAGTGTGTAACCTCACTATTGCTTTCCACACAGCAG
 ACTTAGGATGGGGCATTAACTTTGAACATTGGATGTTGTAGTGTCTTCTTGGATCTCCAGGGCTTGTAAATGAAGGGGAAACA
 GCTGTAGAAGTGGCATTAGGAATTTGGGAAAATGTGCTGGAATAAGAAGAGCTAATCTTTTAAACCTTCAGATTTTGTGCAAG
 65 CAACTGGTTTTAATGCTTTTAGAAGAAAGGAGAATACATTATCTATACTTCATGCTGTGAATATATTTTACTGTTGAGACTAGA
 TACTTACACTTCAGATCCACACTTCATGAATGGCAGCTTTATTTGGGAGGCCATTTCTTACTGAGTTAAGTCAGTGAGTCT
 AATTGGAAGAGATGAACAAGCAACCTAGGAAAGAACATTCCAGGTTTCTGAGTGTGTCGCTGTCACCGGCAATTTCTCTCT
 CCCTTCCCTTCCCTCATCATCATCACTACCAACCTCCTCTCTCTCCACCACCACCACTACCACTCATATCACTAT
 AAGATAGCTGACATACAGCTCCCTATCTCATTATTAGTAAATGGCAGAGTCTTCTGAAGTTGAGAGTGGCTGAACATTACAT
 70 AAACCAAGACGAACCTCACTCCTGCTCCTCCTCTTAATTTGTTGGAAGTGTGAAATTACAGACGTGTGACCCCACTTAATTTA
 GTAAAATGAAGTGTGGATATCTGGAGCTAGTTATAGTGATGTTGAGCTTCTGCTCATATGTATCTGTGCTGCTATTTCCATGAG
 CAAAACAAAGTGTCTATAAGTGTGAGCCATCTCCAGACCCCCAGTTATTCTTTCTAGTTAGTACAGTTTTCATAATGTCTAT
 75 GTACTCTGGCTCATAAATCTCTAGATAGATAGAGATTTTGCAGGAAGAAAGAAATGTGACATTCTTTCTCCCTTGTCTATAAAC
 CTATCCCGTCTTATTTTCATGAAAAGATTTTTTTTTTAAATGTATATGACTATTTAGCCCTCATGTAGTTTATACACCAATGCCCTG
 TGCCTAGTCACTAAAGAGATCCCTGGAACCTGGGTCTATGCTTTCTGGAAGATTAGTAAGTGTCTTAAACATTATGCCATCTC
 TCCATCTCTTTCTATGCCACATTTTAAAAATTTGAGGTTTTTTGTCATAATAAAGAAAACATGTTATTTCTCTATTTTCCCTG
 75 AAATAACCAATTTTATTCTTATGCTGAAATAAAATTCATGTTGTATATGCCATATTTCTTATCCATTATCTATTGATTAG

913

AAATATCAATAAAATTTTCCCTTGATTTCCGGGGAGGAATTAGATATACGATCTTTCCAGTTCCAGGACTTCTGTTCATAGTTTT
 TCTTCTAGTGGCTTCCAAAAACAGCTTCCAGGCGTGTAAACAATCCTGATTAAAGTGCTTTCTGTTTTTTGTAGGATGGTAAAC
 TTAAGAGCCCAAGATAAAGATAAAGATAAAAAAGTTGCTGAGCCAGATAATAAGAAAAAGAGCCGAAAAAGAGAGGAACAG
 AAGTGGAAATGGTAACATCTCAGCACTGGGTAAAGATGTCAGCACTTTCAGTGTGCAGCCCAATTAAACAGAGTTGAAATATTAA
 5 GGTAAATTTCTTGACATTTGATGGAGAAGTACTTACAGACTCTTTTGAAGAACAGATAAGTTTTAGATCCTAGTAATTTACCAGC
 TCTAAATCTAGTGGATCTCAAACTAGTTTTCTTCTCATTTGAATCGGATTGAATATAGCTTATATATAGAAAGGAGCTTCAAAATGAA
 TTCACTTCACTTCACTTCACTTCACTCAATCACTTCAAAATGTCACCTAGTAGTATTATAATATATCAGTGTATATATCTTTATGT
 AATGTTTAAATCAGGCTAAGTCTACCTATCTCATAATACATTTCTATCTTTATGCTGAGAACTACCAGCATACTTTCTGTGTCTAGT
 TTATTTATGCTCTTAGAAATGTATTCACTATGTAAAGGGTTCTTTTTTTTTTAATCTATAAAATCATTTTCATAAACTGCCTCAATTT
 10 GCATAGGTTTTCCAGTCTATTGTCTTTTTCTCTCTCAACTGACCTCATAGAGCCAAAGTTTACTCAGATTTAAGAAAAAGCATGC
 ATAAGCTTTAAAGTGTACTAGAACACCTGCTACTCTTGCAAGGACTTATGTTTAGTTATCTTCTCATAAATCTCTATAGCTCCACC
 CTCTTCTGGACAAACATCATTTTTTCCCAAATAATCCATCTTTAAGACAACCAAAACAGAAACAGAAATATTCTAAACAGA
 TAATTTCTTACCAAAAGACTTGGAGAATGGCCAGTTCATCACCTATGCTAGGTTGAAGTTTCAAGTCTTTGGGCAAGAAAAATGT
 TAAAAAAGAACTAGGGATAAAATAATATTGTATAGGAATTAAGTGTGAAAGACAGGACTTAACAGTCTTAAACAATGCAATGCTT
 15 ATGCAATACATACATGCATACATACATAATTAGAAACCTTAAAGAACAGCATTATCATATCTTCTCAAATCAGAGTCTGTTCT
 TCATTCTAGACAGCTTCCAGAAATCTAGTTTTAGATTTTTATCTACAAATCTTTATTTTTCATAAAATATATAGTCTGTTTTAA
 TGACTTCACTTAACACAGGAGACCTTGACTTGAGAAAGTAGTAGGCCTATGCTGTTGCTCAGGCTGGCCTTGGGTTCTGCTGTTAGT
 TTTCCCTTAGCCTCCCAAGTTACTGGAACGTGAAGCCAATCCCAATCCATTATGTCCAATACGGAATTTCTTGTGTATTATATT
 AACTCTTTATAGGATTTTTAACTTCTGAGCTATTTTCTATTCACTTTTAGACTGTAAACTTTTTGTCTTTCCAGGAAACTTTTT
 20 GTTTTTTTTTTAAATAAACTGCTACCTAACTTGAATTTATAAGCCTACCCCTTCTTAGTTGGTGTGCTGTTGGATCTTGTAGG
 GCCAACACTACAGTTTTATTGTATGGTAGTACCGGTCTGTTTAACTCAAGGTTTTGTGTTTAGTGATTCAATGAATCTTTGCTT
 AAATGGTAAGGAATGTTATTGTCTGGAAGAAAAAATCATGTTGAATTTGGAGGAATGTGAACATGGCTTGAATCTTAAAT
 TCAAAAACAATGGAGTTGATGACAAGAATATAAAGGAATGGTATTCTGAATCACTCCCGGTTACTATATGACTATTAAAAACAG
 TGAGTCACTTGTAGGTGCTTTTACATGCTTGCAAACTTTTTCTCTGATTGGAGAGTAGTAAATTTGAAGTTAGGTAGTTTCTA
 25 TCTGGGCATTGACATCAGCTAGTATAAATACGTTTTATCTGTAAAGTGGTTGTTGATTATACAAAGTCTTTATTTGTTCCCTCTTT
 TTGTTTTTCCGACAGGGTTTCTCTGTAGAGCTCTGGCTGCCCTGGAACCTCACTTTGTAGACAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAAT
 CCGCTGCTCTGCTCCTGAGTGTGCTGATTAAGGGTGAAGCCACCCAGCCGCTTATTTCCCTCTTTTAAAGTGAAGTGAAGAA
 AAATAAATCTTCTTCTTACAATGTAATTTAGATGTATATTACATTTTGTCTATCTATTGTAAATAAGCTGTAAATGAGAACTGT
 ACATCCATTAAAGAGGCAACAAAAAGAAAGTTTTGGTGGGACTGAAATAGAAAAATGGAATCTGGAGAGAATATTGTATAGAATAC
 30 AGGAGGTACGCTTACCAATCTCAGCTTTCTTTGTCTTACTGCTGTGCTCAGGCTGGCCTTGGGTTCTTCTTTCTTCTCT
 TAGCCTCCCAAGTTACTGGAACGTGTAGCCCAATCCCATATGCTCCAATATGGAATCTTTGTGTATTATATCAACCTTTTTAGGA
 TTTTAACTTTATGAGCTATTTTCAATATGAGTTACCTCTTTTTTCTTGAATATTCATTTGATCCATAGGGTTTTTGTTTTTGT
 TTTTGTTTTTTAAATTTTTGATGTAACCAACTTATGTGGTTTTGTGCTGTTACTTTTATATTATTGTATCCAGGAAGTCACTGC
 CAAATTCAGTGTGATGAAGCCATCCCTCTTATTTCTCTAATGTCCAATGAGCTTTAGTTTTTAAATTAGAATTTTAAATTC
 35 CTGATTCATATAGAGTTAATTTTTGTATATAGTATAAAGGACTTGCCCAAGTGTCTATTCTTCAAATCCAGTGTGAACTCTG
 TCATCTCTAACCATACATGATGATAATCTCTGTTTTAAATGACTTGCCCAATATATGTTGACAGTAATTTTATATACAGTATTGT
 TACAGCTTAAACGGATTCAATTTATCTCTTACCCTGTGATTCTGAATGTTTAAATATGGGACTTGAATTCATGGAATTAATTAAC
 AGCAGAAACAGGCGAGAACTATCCAGCACTCAGGAGACAGGCAGATCAAGTTCAAGGCCAGCTTGGTCTACAGAGCTATTTCCAGG
 ACAGCCAGGACTACACAGAGAACTGTCTCAAAAGACAACTACAAACCAAAACCAAAACAGGAATCCATTAATTTCTTCTT
 40 GTGTAGAAGTAGCAGTAATAAGTTTGAGAAATTTAAAGTAGTCTGTATGTATCAGATGGATTCTTTTACAATCTGAGAGGGGTG
 GTAAGATCTGTTTATCAGTGTAAAGGGTGTGTAGAGACACATCCATATGTAATGCCCAAAATCAGTAGATTGTACTTGTAAAT
 ACTGGATCTCATTGGTGAATTTATAAAAAATAAGTGACAAAAAAATCAATCTGATGTTATAGTTCTATACAGATCAGTTTT
 ATAAAGCTAAATGCTATAAATATTATTGAACTTTCACTCAAACTAAATTTGAAGTGTAGTAAAGTGAATGTAATGTAAT
 TTTAATAATCTTTGTATATATTACAGTTAATGTTTTTATATGCTTAATTTTTTAACTTTTTTAAAGATTATTATTATTATT
 45 TATTATTATATGTAAGTACACTGTAGCTGTTTTTCCAGACACCAGAGAGAGTCAAGTCTCGTTACGGATGGTTGTGAGCCACC
 ATGTGGTTGCTGGGATTTGAACCTCAGGACCTTCGGAAGAGCAGTGGGTGCTTACCTGTTGAGCCATCTACAGGCTGAAAGCAT
 CTTAATTTTTTAAAAATAAATGTTTTAGAAAGATATTATTCTGCGATTATTATGATTTTTGTCAAGTATCTACGGGATAGTTC
 CCTGTATTTCAGAAAGTGCCTTAACTTAGTGACCTCCATTAGAATCTCCTCAGTCTCTTGGGTTGTATTGTTGGTTTTCTTGA
 50 GTCCAGGCTTACTATGTAGCCTTGCTGTGCCAGAACTCTACCTTCTGCTGGTCTCAGAAATCCACACTGGAAGCAT
 CCAGTCTGGTTGTGCTTTGAATTTTCAAATAGGGCTGCTTTCTTCAAACCTCTCACCTGCATGTGCCATCAGTTTAGTAATGCCTC
 TTTTGCACTGACCACTGTGGCATTTTTATATATAAATAGTTTTATATGGGTTTTTTGAGTGTAGTGGTCTTTTAACTACTTAGT
 ATCTCTAAATGAACTGTTGAAATGAAATTTTTTTTAAATACCATTTCTTCAAGTTTGTGTTGAAATGCTGCTCTTCAAGTGT
 ACACAGCCTTTGAATGGGCCACCAAAATGATTAGTTAATTTTGAATTTAATAGGTGAGGATCTTTTTACTAAGCCAGGTGAT
 CACTTAATGAGCTGTGCTTGTCTTTGAAAGGTGGGAAGAGAACGTTATCCAGAAAGCATCAATGGAATTTCTAGAGCATAA
 55 AGGGCCTGTCTTCCCTCCACCATAGAGCTCTGCGAGAGGTCAAGTTTTACTATGATGGTGAATTTTCAAGTTGTTTGA
 TTTTGGCTAAGAAATGGTTTTGTTCTATTCCAGGTTAGAAATGAGGGCACTGCCTATATTGCACAGTCTAGCTAGTTATTCTACT
 TTGTTTTATTGTCTATGTGTGCTTGGGAAAAGGAATCTCAGGTGTTTAAATCAGAAAGGCCCTTTGCTGCTTGAATAATATGAA
 AAAGGGGCTGTTAATGCTTATCTGTAGTCTAAAGGTTTATCTGTTGGCTCACAGCCTATAAAATACACATTGAAGTTTTT
 ATTTTGAGTGTGTAACCTCAATAGGAAGCTGTTCTGTATTGAGTTCTCATTTAAATAGTAGCACTTAGTGATAATATAGTAGCCAA
 60 CATGCTGCTTATCACTAGAAATGTATTAGCAAGGATTAGTGGCCATCACTCAGCTTATAGGTAAGAAACCTAAGCTATGTCACT
 CTAAGTAGTGCAACTGTGCTTTGACAGGTGAATTTTAAAGAAACGCTCTGCTAGGTCTCTTAATTTTATTTTTTGTAGACATTT
 CTAACCTGTGTAGCCCTGCTGGCTGTAACTTGATAATATAGATCAGCTGCTTGAATTCAGTAGATGTACCATCTGCTCCTGA
 GGCACATGCCACCTTATCTGGCTCCTTGGGTCTCTTGAACCTTCTAAATGTCTGAGAGTCCACATCTGTGTTTTTGTCTTGA
 65 GGTGTAGGGATCTGAGAGTAGCCTCTCAACATCTCTGACTGCTGTATCAGGTAGTAATGTCCAACCTGACTCTTCTATTCTAA
 GAGTTGCTTCCAGAGATGCTAGAGTTGCTTCTCAACTCTCTATGTATTATAAATCACCAGGTAAATAGATGAGAGTAGGACTG
 GGTGTTTATGAATCAATAAATGATTACTAACAGGGAGAGACACTGGACACCAAAATAGCAAAACCAATCAGAGCTATTGGTG
 TATCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATTTATTTTATTTATATGTAAGTATACTGTAGTGTCTTCCAGACATCC
 AGAAGAAGAGGGCGTCAATTTGTTACAGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTGTGGAATTTGAACCTGGAACCTCAGAAAG
 CAGTGGGTGCTCTTACCACCTGAGCCATCTCACCAGCCCTTGGTGTATCTCTTTAACCCGAGCAATGGCTTTAGGAGCATAGA
 70 TGCTGTGGGTTTAGGATGAGACGGGTTTATTAGCATCCAATAATTGAAATCTGTATATGAAACAGTGAAATTTGACCTGGGTCT
 CATCCCTTAAGATATTTATTTCTCTCTCTCCCTCTCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATAAGGTCTCATTTTGTAGTCTTA
 GCTGGCTTTGATCTCAGAGGCTGCTGCTGCTGCTGAGTGTGGAATTAAGATTCCCATCACTGATTACTAATAATACCCAA
 CTGATACCTTATTTTCAAAACACACCCCATACACCTGCTCTCAAAATCTAGGGGTGAAAAAATGAAATGGAATAAATC
 ACATGTTTTGGGAAATGGATGTTCACTAATATTTTCAAGAGGTCGGAATGTTTATGAATATGCTTGTGTTGACACCCCAAG
 75 TCCAGATAGATAGAGACTACTGATTAAATCTATGTAGGAAGTCACTGGCATAAACACTTGGTGTCTCACTGGCAGTTTATTAG

915

916

917

918

TACATGGTGGCTCACAGCCAAACCAAGTAACAATTCAGGTGATCCAGTAATCTCTCCTGACCACTGTGCACCGGGCACACAAGTGG
 TGTGCATGGCTATACACAGGCAAGCACTCATACACAAAGTAATTTTTAAAGGTAGGTACAGCTTACGTGTAATATTCTTCAA
 TAAGTCTGGGCTTTAGAAAGCAGTGGGGACGATGTGCTTTGATAACATTGGATGGTTCTCTCATGGTGAAGAACAGACTCAAGG
 CTGGAGAGATGGCTCAGCAGATAAGAGTCTCGAATTCAGCAACACACATGGTGGCTCACAAACACCTGTAATAATATCTGATGCC
 5 CTCTTCTGGTGTGCCTCAAGACAGCAACAGTGTACTCATCTATAATAAATGAATAAGTCTTTAAAAAGAGAAAAAGACAGACTCAA
 AGATTATGCAAAAGTTTACTGATAGGACTGAATGTAGGGAATCAATATTTATAAATAGTTTTTAAACAATCCTATTCAAAGTATACA
 CGTGCCACTGAACACATACTTGGCATTTAATCATTCACTTTAAACCTTTGTACTTCTTTGAGAAACACTCCACAAAATACCT
 TGGGGTGACCTTATTGTGAAGGAATAGTTACCTCATTTGGAGAGGCTGTTTGTGATGAATACACAGCACCTCTCACTTTGTTCTC
 10 TTCCCATATCACTAAAGAATCTAGATAAGGTCCTTCTGCTCCCTGTGCTTGTGAGACCAAGCATGGCCGTGTTTCTGAACAGG
 CTGTGCTGTGTTCTGCTCCCTGCTGAGATTCTCTAGAGGACAGTAGGATGTGTGCTGGAACAAAGGGGGGAGAGTAAAGCAAG
 TCCATGCTGGTCTCAGTTTCCCTGTCTTCAGCACCACATGTCTGACCTCAGTGAAACAAGCACTGTACCCGGCCGTTCTGGGCTGA
 AGAGAGCTAATGGTAACAGTCAGTAGTGAGGACGAGGGCTGTGGACACAAGAGGTTGTTGGGAACCTGTTGGCATAGATGTGAGT
 TATGGAGCTTTTGTCTACAGACAGGGTTTCTCTGTGACCTTGGCTATCCTGGAACCTGCTGACAGCCAGGCTGGCTCCCTCAA
 15 ACTCATAAAGATCTGCTGCCCTGCTGCTCCCAAGTCTGGGATTAAGGTGTGTCACCAACACCCAGCAGGTACGATTTTAACTT
 GAGTAAAAACAAACAAACCCCTAAAGTCTCTTAAAGGACTGAGAATGCAACTGACTTAAGGAAAGGAGCCCGAGGTTATGATG
 TCAGAAAGGATGGGGCCTAGATAGGTTTGCAGGTGAGAGGCAAGGGCTTATACTGAGGTTCACTGAGGTGTGCACTTAGGAAG
 TGCTTGTGTCATGACAGTTAAACAGCAGAGGAAATAGGGACGGAACACAGCTTGATGAATGGATTAAAGCAGACATCAAGTCTA
 AGTCTTTGTCTCCCTCTGTGAACGGAACATCACTATGCTCTGACATGATGACTTCTAGAGTCAATCATTATAACGAAGAAAAGTGT
 20 GTTAGCACTTGGTACTAGCCTGCTAAGAAATGCCCTCTGTTATTTAATCACATACATAGTCATGTGAGAATATTTTCTTATAATTT
 AATTCAGGAAAAATGTTATTCCTTTTCCACAGAACTAGTTAGCAACATTGAGAGTCACTACTTTAGCTACTATAGAGCTCAGCCA
 CAGCTGCCTCTTAATCGCAGCAGCTCCATTACCACCTCAACCACTACTGTGATTGCCCTTATAATCACATCCTCCATTCAACCCAC
 AGCATTTTTGTCTTTCTGTTTAAAGTGCCTCTATTCTTCTAAAGAGCTTGGTGCAGTGGTCCCACTGGATGCTCAATTTCT
 TGGGAGGCTGGGAGGGCTCAAGTTTAAAGCCAGCCTGGGTTCTACAAGCAAGACCATACTGAAAGAAAATGCACTGAACATAGC
 25 AGCGTACCTGTTCTGTTCAAGGAAAGACTGTGATCACTCTGGAAGAAAGTGAATAAGAAATCCATCTGCGAGTCCGTGAGT
 CACAAAGAGCCAGGAGGCTGAGGATGAACGTTTGCAGAACATGAACATCCATTCCAGGATAGCACTGCACAAACAGTTCCCTG
 GAAGTTGTCTGAGGCTGTTGCACTCCCATCTCCTTCTGTTGCTTCCCAATGCTGACCTTAGGGCTGCTCCCTAAAAAGTATTC
 TACCACCTAACCTTACAGAGACAGCACCTTAAACAAATTCGAGCTAGCCGGGAAGCAGATAGCTCACATTTTAACTCCCAAGC
 AGGCTGAGTTGTGAGTCAGGAGAATAGCTAAACTCAAGATGAGCCTGGATTGTACAAACTGTACAAAATACTAANNNNNNNN
 30 NNN
 TCTTAGGACCCACATGTAACCTGTAACCTGTAACCTGTAACCTGTAACCTGTAACCTGTAACCTGTAACCTGTAACCTGTAACCT
 TTCTTAGAAATGGGAACAAACACTCATGGAAGGAGTTACAGAGACAAATTTGGAGCTGCGACGAAAGGATGACCATTCTAGTGA
 TTGCCATATGCAAGGACCCATCCCATATCAGCTTCCAAACGTTGACACCATTCATACATAGCAAGATTTTGTGAAAGGACCC
 AGATATAGCTGTCTCTGTGAGACTATGCGGGGCTAGCAACACAGAAAGTGGATGATCAGCTCAGCTATTTGGATGGATCAGC
 35 GGCCCCCAATGGAGGAGCTAGAGAAAGTACCAAGAGCTTAAAGGATCTGCAACCTTATAGGTGGAACAAACATTAAGTAAAC
 AGTACCCCGAGCTCTGTCTCTAGCTGATATGATCAAAAGATGGCCTAGTCAGCCATCACTGCAAGAGAGGCGCCATTGGACT
 TGCAAACTTTATATGCCCCAGTACAGGGGAACCCAGGGCCAAAAAGGGGAGTGGGTGTGAGGGATTGGGGGTGGGTATGGG
 GGACTTTTGGGATAGCTTGAATAATGTAACGAGGAAATACCTAATAAAAAATAAATTAATAAAAAAGAAAGCTCACAATATGC
 TTACCCTGTTCTAAGTAGTTATTAACGCAATATGAGATCAGGCCACAGGCCAGAGGGGAGCTGGGCAGTCTTTCTTGTAGCTC
 40 CAGGAACAGGCTTGGTATAAGCTAAGGTTGAAGCATGAGTGTGCTGAAATAAGCCCCAATCTGGGCTAGTCGGGGTGAAGCTAC
 AGGCAAGTGCCCTTGTGTTGGGGCTAGAGCACCTCCAGACAGCAGCAAAATGTATATACATTACAGTGAACCTACATCTCTATA
 TATGCTGAGCTGGGGGAAGCCATACTGGCTACACCTGTGTGCTGCTTCTTCCAACTTCTCTTGGGTAGAAGGAGACACT
 AAGGCCCTAGGAAGCTAGGAAGAGGAAATGAGGCCCTGTTTCCCAATATAGGCCCTGGCAACAAATGTGTTGGAAGAAAATCAT
 GGAGCCCTGGGGTGGGGTGGGGTCTTGTACAGACAAAGACAAAGGTTTGGGCTGAACACAGAAAGCTCCGACAGATGACG
 45 TAGAATTTAAAGCATACTGTAGCCTCTAGGCTGTGAGTGTGGCACAGAAAGCTCAACAACGATTACAACATTTAAGAGGGTGT
 CTCTGAGAGAACCGGCCAGACAGGCGAGGGAAGGCCCTGTTGAGCTCCATCTGCGCTCTCTGTCTAATCATCTGCGCTGCT
 CCATTCCCTCCACTGAGTAAACCCAGGGCTTTGACATGCTGTTATTACACTGGAAGTACTTTCTCCAGCTCTTCCCT
 TCAAAATACATATGTCTCTTTACACCATTTGGCTCTCTTGAAGTCTACAGACATAAGACACAGCTCCTCTTACTTAAATGA
 TTGGCCAGCTAGCCAATGGCCACAGGATTACCTCTCACCGATGGGCTCTCTTGTGGAACACAGACATCAGCTTCCCACTTATT
 50 ACATAGCTGACTTCAAGTCACGGGGCTCTGAAACCTTGATTAGAAGATAATTAGGATCATGAGTTGTGCAAGCCAACTCAAGTC
 CAGTTTCCGCTACATCAGAGGCTGTCTAGTGGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCT
 GGTATACAGAAATCGGACGTTCTTGAAGACACCTCAAGGGAATAGCGCATCTGTCACTATTGCTGCGCAAGGGAAGGTGGCC
 CAGGTGGGTGGGTGTTCCAAACCCATACATCAAAATCTAGTCTCAGGAATCCAGGGGAGCTTTCTGCAAGGGGATGTTGTGT
 GGGACTTCTCAGCTGAGGAAATGAGGCTGCTGTCAGAGCTGCGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCTGAGGCT
 55 GCAGGATCAAGGGATGCTCCTCGGTTTACCCGTGCTGTTGAGGAACGGCTTTTGAAGATTGATTTAAGTTATTAAACAGTCAC
 AGACAGGTGTCTGCTGGAATAGAGGCAAGTCCGCGTGAGGATGAAGCAGGAGATAGGGGAAGGCAAGACAGGACTGCT
 TGGGCCACGAAGCTGTGCTGATTGAAGCAAGTGGGAATTACGTCAGCAATTTCAAAGGCTTTAGTGGTAAATTTGAAGTCA
 GATGCGAGCAAGACCAAGAGGATAGTGTACACAGAGAGAAGAGGGTCTCAGGATCGTGGTAGAGTGGAGAGAGCCCCAAAGG
 CAGGAGGGAAGCCCTCAGTGGATTACTTAGGGATGAGGAGAGAGAAGAAAAAGGTTCTTGAAGGTGTGGGGTCTTCCAAATTC
 60 GGAGTTCACTGCTATAGAGAAGGTGTAGCGGGTGAAGGGGCCATGTGATGAGGATGGCAAGCAAGGCTGTGGCAGATGACG
 AGATGCTGCGGTGGGAGGTCAGGGGAGACCCAGGATTGGGGTCACTGTGTCTGCGCAGAGGGGAAGCCACCTGCAACTGGCCC
 AGCACTGAGTCCAGAGGAAATGAGGAGAGGACAAACAGAGCTTCCGAGACTAAGTGCAGGTAGGGCGCGGGCGGAGCGTGAAG
 AGGGCAGCGGACACGCGAGAGGCTCGAAGGCCACCGGCTCGGAGAGTCTGAGGGCCCTGCCACACCTGCTGGCGGCCCC
 CTCGCCAGAGGCCACACTCAAGGCCACCTAGAACCCGCTGTCTGCTCAAGCCCTTGCAGAAAGAGCTGCGCAGAGGGGGCGT
 65 GGCAGGCGTGTGCTCACTCAGGCTGTTAGCCAATCCAGAGTGGCGCCCTCCCGGAGAGGGTGGCGGGAGGGGCGGCCCCCG
 CGCCACCGCGGGTGTGAGGAGGCCAGGCTGGCGCGGCTCCTCCGCGGCGAGCTTGCAGGTAAACCGGGTTCCGGGAGGGCT
 GGGGGTCCGCGAGGCCCTCGCTCCCTGGGAGGGCTGCACTGCGCGCGGGTCCGCTGTGGGCGGAGGGCTGCGGCGGCGGCGG
 NNN
 NNN
 NNN
 70 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 NNN
 75 CAAACACTTGGGCAAACTTTGCGGCTCGCGCTGGCGCCCGCTCTCGCCAGTCCCTGGTGGTCACTCTCGCGCGGGTGGAGGG

GGGCATCCGGGCTTGGATCAGCTGATAGACACCCCTCCCCAGTAGGGGGGAGTGTTCAGGCACCTTGGCCTGAGGCTTAA
 GAGTCTCTCAGTGGTGGACAAGTGGAGTGGGATTCCGGCCCTTAGCATCGGGCGGTGTGAGTGGCTGTGAGGGGAAGCCAAGACA
 GGGACCCCTCATCAACCTGAGAACCTGGGGAACCGACAAGATCTTCTGCCCAGTGGCATTCTCCAGAGTGTGCTGTCTGTGA
 AAATCTCTAAGAGCTCCGGGATGGGCTTATTGGCGCAAGAACCTTTGGAATCTCATGTAGAACTTAGGCAGATGTTGGGTAGGG
 CTGTTTGGAGCAGAGCGGGCTACTCATCTCCCTCTTCTTTGGGAGGATGGGTATGAAAGCTAAAACCGTGACTGCTTCCCCC
 TCCCATGTCCCGTGGATGGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGCCAGATCTGAATTTGGAGGTCCA

MOUSE SEQUENCE - mRNA

ATGAGTGGGGACCATCTCCACAACGATTCCAGATCGAAGCGGATTTCGATTGAATGATTCTCACAACACAAAGATAAACACAA
 AGATCGAGAACCACCGGCATAAGGAGCACAAGAAGGATAAGGATAAGGACCGGAAAAGTCTAAGCATAGCAACAGTGAACATAAAG
 ATTCTGAAAAGAAACACAAGAGAAAGAGAAAACCAACACAAGATGGCAGCTCAGAAAAACATAAAGACAACATAAAGACAGA
 GACAAAGAAAGACCGAAGGAGGAAAAGATTAGAGCTGCTGGGGATGCAAAAATAAAGAAAGGAAAAGGAAAATGGCTTCTTAGTCC
 GCCACGAATTAAGATGAACCTGAGGATGATGGCTATTTTGTCTCCAAAAGAGGATATTAAGCCATTGAAGAGGCTTCGAGATG
 AAGATGATGCTGATTATAAACCTAAGAAAATTAAAGCAGAAGATATCAAGGAGAAGAAAAGAAAAGTGAAGAGGAAAGAGGATGGT
 AAATTAAGAAAGCCCAAGATAAAGATAAAGATAAAGAAAGTTGCTGAGCCAGATAATAAGAAAAAGAACCGAAAAAGGAAGAGGA
 ACAGAAGTGGAAATGGTGGGAAGAAGAACGTTATCCAGAAGGCATCAATGGAAATTCCTAGAGCATAAAGGGCCTGTCTTCGCTC
 CACCATATAGCCCTCTGCCAGAGAGTGTCAAGTTTTACTATGATGGTAAAGTTATGAAGCTGAGTCTTAAGCAGAAGAGGATGAGCT
 ACATTCTTTGCAAAAATGCTTGACCAGAAATATACTACTAAGGAATATTCTGGAATAATTTCTTTAAAGATTGGAGAAAGGAAAT
 GACTAATGACGAAAAAATACGATTACCAACCTAAGCAATGCGACTTTACACAGATGAGCCAGTATTTCAAAGCGCAGTCAGAGAG
 CTCCGAAACAGATGAGCAAGGAAGAAAATTGAAAATCAAGAAGAAAATGAAAAGTTATTGAAAGAATACGGATTTTGTGTAATG
 GATAATCATAGAGAGCGGATTGCCAATCTCAAGATAGAGCTCCGGGGCTTTCCGAGGCGGAGGGAACCAACCAAGATGGGTAT
 GCTGAAGAGAAGGATCATGCTGAGGACATCATCACTGTAGCAAGACGCAAGGTTCTTCTCCCCCTCTGGTCAATAAT
 GGAAGAAGTCCGACATGATAACAAGGTTACTTGGCTGGTCTCTGGACAGAGAATATCAAGGTTCTATCAATATATCATGCTG
 AATCCAGTTCACGAATCAAGGGTGAGAAGACTGGCAGAAGTATGAGACTGCGCGCGCTGTAAGAAGTGTGTGGACACAGATCCG
 AAATCAGTATCGGAAGACTGGAAGTCCAAAGAGATGAAGGTTGCTGAGAGAGCTGTAGCACTGTACTTCATTGATAGCTTGCTC
 TGAGAGCAGCAATGAGAAGGAAGAGAGACGGCAGACACTGTGGGCTGCTGTTCACTTAGAGTGGAAACATCAATTTACAC
 CCAGAATGGATGTTGAGAGTATGTGGTGAATTTGACTTTCCTTGAAGGACTCAATCAGATACTATAACAAAGTCCAGTTGA
 GAAACGAGTTTTTAAAACTTACAACCTGTTATGGAGAACAAGCAGCTGAGGACGATCTTTTGATCGACTTAATCTGGTATTC
 TAAATAAACATCTTCAGGATCTCATGGAGGGCTGACTGCGAAGGTGTTCCGTACCTACAATGCCTCCATCACAACACAGCAGCAG
 CTTAAAGAGCTCACAGCCCTGATGAGAATGTACCGAGCAAGATTCTATCTTATAACCGTGCAATCGAGCTTTGCAATTTCTTTG
 TAACCACAGAGGGCGCCACCAAGACCTTTGAGAAGTCAATGATGAATTCAGTCTAAGATTGATGCCAAGAAAGATCAGTTAG
 CAGATGCTCGAAGGACCTGAAAAGTGCTAAGGCTGATGCCAAGTCAAGGATGCAAGAGCAAGAGGTAGTAGAGTCAAAA
 AAGAAAGCTGTACAGAGACTAGAAGAGCAGTTGATGAAGCTGGAAGTTCAAGCCACAGATCGAGAGGAGAACAACAATTTGCTT
 GGGGACCTCCAACTCAATTATCTGACCTAGGATCAGAGTGGCTTGGTGCAAAAAGTGGGGGTCCCAATTGAGAAGATTTACA
 ACAAAACCCAGAGGAGAGTGGTGGTGGGCCATTGATATGACTTATGAGGACTACGAGTTTGGACAGTCTCGGCAGGGGTTCTG
 TGAAGAAGAAACAGTGTGGTTTGGGGAAGATGGATAAAGCTGAGCTCACTTGCCTCACACCGAGGAGAGGCCACAAGTCTTAAC
 AAACCAACATCTTTGCAAAAAGATAGACCTGGAGATACTATAAGGAGAGCTGAGCCAGTTGCTCTATGGACAATTTATTTAAAA
 TATTTAGATATCAAAATTTAGCTGTATGATTGTTTGAATTTGTTTTACTTTCAAGAGAGCAAGTGGATGGGAATTTGTGCA
 GCATCTCGCCAGGCAAAATCAGTTTGTGCTGAATGTTGGATTCTCTCAGTATGATATGTAAGTCTGATTATATTGTCGCTT
 TTTACAGTTAGGGTTTGTCAATAACTTCTATATTTAATAGAAACAAATTCCTAAATCCCTCCTCTCCCTATTTCAAGGAATTTA
 AAATTAAGTAGAACAACAACCAAGCAGCAGCTTATCAGCTGTCTATCTGTTATGGGAATCAGTTTCTATTAACCTTGA
 AGCATTTGTGACATTGGCAGTGTTTTGGTTGAGACCTATTACAGAAAAGCATGATGGGAAAATTTCTGAGCTTGAGTGTTC
 CTTTTAAAGTGTGAATTTTATTTCTGTTTAAATTTATTTAAAGCTTCTCTTGATCTTAAAGCTTGAGTTGGTGGG
 GTTGGGAGGGATGAAGGGCAGTGAGTCTAAGGATAATGTAATAATCAGTGACTGAAACATTTTCCCATCATCTTTGTTCTGA
 CCATTCTTGTACCTTTAAGAGATCCATCTTTCTTTGGAAACCCAGCTTTTCAATTTGAAAGATGTTATTGTATAAAAACTTCC
 ATTTAGAGCTTTTATTTTCTTTGTAATTTGTAATAAATGGAAAAAACAATAAAGGAAATTTAATGTGAAGACTTT
 TTTTTGCTATAATCATTAGTTTATAGAGCATTGTTAGTTAGTGTGTGTCAGAGTCCATTCACATCTTCTCAAGTATCTTC
 TATTTTATCATGAATTC

MOUSE SEQUENCE - CODING

ATGAGTGGGGACCATCTCCACAACGATTCCAGATCGAAGCGGATTTCGATTGAATGATTCTCACAACACAAAGATAAACACAA
 AGATCGAGAACCACCGGCATAAGGAGCACAAGAAGGATAAGGATAAGGACCGGAAAAGTCTAAGCATAGCAACAGTGAACATAAAG
 ATTCTGAAAAGAAACACAAGAGAAAGAGAAAACCAACACAAGATGGCAGCTCAGAAAAACATAAAGACAACATAAAGACAGA
 GACAAAGAAAGACCGAAGGAGGAAAAGATTAGAGCTGCTGGGGATGCAAAAATAAAGAAAGGAAAAGGAAAATGGCTTCTTAGTCC
 GCCACGAATTAAGATGAACCTGAGGATGATGGCTATTTTGTCTCCAAAAGAGGATATTAAGCCATTGAAGAGGCTTCGAGATG
 AAGATGATGCTGATTATAAACCTAAGAAAATTAAAGCAGAAGATATCAAGGAGAAGAAAAGAAAAGTGAAGAGGAAAGAGGATGGT
 AAATTAAGAAAGCCCAAGATAAAGATAAAGATAAAGAAAGTTGCTGAGCCAGATAATAAGAAAAAGAACCGAAAAAGGAAGAGGA
 ACAGAAGTGGAAATGGTGGGAAGAAGAACGTTATCCAGAAGGCATCAATGGAAATTCCTAGAGCATAAAGGGCCTGTCTTCGCTC
 CACCATATGAGCCTCTGCCAGAGAGTGTCAAGTTTTACTATGATGGTAAAGTTATGAAGCTGAGTCTTAAGCAGAAGAAAGTAGCT
 ACATTCTTTGCAAAAATGCTTGACCAGCAATATACTACTAAGGAATATTCTGGAATAATTTCTTTAAAGATTGGAGAAAGGAAAT
 GACTAATGACGAAAAAATACGATTACCAACCTAAGCAATGCGACTTTACACAGATGAGCCAGTATTTCAAAGCGCAGTCAGAAG
 CTCCGAAACAGATGAGCAAGGAAGAAAATTGAAAATCAAGAAGAAAATGAAAAGTTATTGAAAGAAATACGGATTTTGTGTAATG
 GATAATCATAGAGAGCGGATTGCCAATCTCAAGATAGAGCTCCGGGGCTTTCCGAGGCGGAGGGAACCAACCAAGATGGGTAT
 GCTGAAGAGAAGGATCATGCTGAGGACATCATCACTGTAGCAAGAGCAGCAAGGTTCTTCTCCCCCTCTGGTCAATAAT
 GGAAGAAGTCCGACATGATAACAAGGTTACTTGGCTGGTCTCTGGACAGAGAATATCAAGGTTCTATCAATATATCATGCTG
 AATCCAGTTCACGAATCAAGGGTGAGAAGACTGGCAGAAGTATGAGACTGCGCGCGCTGTAAGAAGTGTGTGGACAGAGATCCG
 AAATCAGTATCGGGAAGACTGGAAGTCCAAAGAGATGAAGGTTGCTGAGAGAGCTGTAGCACTGTACTTCATTGATAGCTTGTCT
 TGAGAGCAGGCAATGAGAAGGAAGAGGAGAGACGGCAGACACTGTGGGCTGCTGTTCACTTAGAGTGGAAACATCAATTTACAC
 CCAGAATTTGGATGTTGAGAGTATGTGGTGAATTTGACTTTCCTTGAAGGACTCAATCAGATACTATAACAAAGTCCAGTTGA
 GAAACGAGTTTTTAAAACTTACAACCTGTTTATGAGAGAACAAGCAGCTGAGGACGATCTTTTGTGAGCTTAATCTGGTATTC
 TAAATAACATCTTTCAGGATCTCATGGAGGGCTGACTGGGAAGGTTTCCGTACCTACATGCTCCATCAGCTACAGCAGCAG
 CTTAAAGAGCTCACAGCCCTGATGAGAAATGTACAGCGAAGATTCTATCTTATAACCGTGCAATCGAGCTGTGCAATTTCTTTG
 TAACCACAGAGGGCGCCACCAAGACCTTTGAGAAGTCAATGATGAATTCAGTCTAAGATTGATGCCAAGAAAGATCAGTTAG
 CAGATGCTCGAAGGACCTGAAAAGTGCTAAGGCTGATGCCAAGTCAAGGATGCAAGAGCAGAAAGGTAGTAGAGTCAAAA

AAGAAGGCTGTACAGAGACTAGAAGAGCAGTTGATGAAGCTGGAAGTTCAAGCCAAGATCGAGAGGAGAACAAACAAATTGCCTT
GGGACCTCCAAACTCAATTATCTGACCCCTAGGATCACAGTGGCTTGGTGCAAAAGTGGGGGGTCCCAATTGAGAAGATTACA
ACAAACCCAGAGGGGAGAAGTTTGCTTGGGCCATTGATATGACTTATGAGGACTACGAGTTTGA

5 HUMAN SEQUENCE - GENOMIC
TTCAAATCTCTGGGCTCAGGTAATCCCCGCACTTCAGTCTCCTGCCTAGCTAGGACTACATGTGCATACTCCCATGCCTGACTAAT
10 TTGAAAACATTTTTGCGGGGAGAGATGAGGTCTTGCTATCTTGCCCTTGTCTGGTCTTGAACCTCCTGGGCTCAAGCAATCCTCCA
CCTTGGTCTCCCAAAGCATTGAGATTACAGGTGTGAGCCACCATGCCAGCCAAGCCTCAAGTCTTGAATACTTTAAATCCATTTT
CTTTCTTTTTTTTTTTTTTTGACAGCGTCTTGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAATGGTGCAATCTCAGCTCAGTGCACACCTC
15 TGCTCCAGGTTTAAAGCAATTATAGGTGTGTGCCACCACACCCAGCTAATTTATGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
TGTTGTGTGTATTTTTAGTAGAGACGGGATTTCGCCAAGTTGCCAGGCTGGTTTACACTCCTGAGCTCAGGCAATCTGCCAC
CTCAGCCTCCCAAGGTGCTAGGATTACAGGCATGAGCCACCATGCCTGGCCTGTAGGTAATATTTCTAAACACATATTATGTTCT
CTCCACTCTCATGCAACTCTCAGTGACTTCCAGTGCTATGAAGATAAACTGCAATGCCTTAGAGACCTGCATGAATCGGGC
CTTGCTTACCTCTCAGCTTCTATCTCTCAGTCTCTCTTCCACCTCTACCCCTTAGCCATACTGAATTAACAGCAGTCTCCCA
20 TAAACCTGCTCTTCCAGTTTCCAAATTTTGGCCATCTGTTCTCTTGGCCTTGAGTGCTGTCTCCCTCAGTGCCTCTTTAT
TCTCCCCAACCTTTACCTGGCTGACTTCTGTTTCCATTTTGAGACCTAAGTTTAAAGTGCCATTTCCACTGGAATCCGTGCCTGAC
TCTTAATTTCTGGATGGCAGTTCTTCTAAAGGCTCCTACCGCAACACACTGTACTTTATCCTCGAGGCACTCATCAGTAAGT
GACAATTAATGTTCCCTTCTCTGTCTACCCACCAGACCTGAGCTCCTTGAGAGCAGGGGCTTGTCTTTAGTTCACGGCTGA
ATTCTAATACTAGCTTAGTACCTGGCTTATAGTTGATTGT
25 TGAGGGAAGCCAAAGAGGGTCAAGATGCAATGATAACCTGGGGAAGGAGGACAATTACAAGGAAAGTCTGGGCAGATTCCAT
ACAGGTAGTAGCCCAATGGGATGTGGAGGACAGGATCAAGGGTTAACTCAAGAGGCTTCAAGGTTCTGAGCCTGAGTGACTGGG
AGGATAGAGCTATTCACTAAGCAGAGACCATAGAAGCGAAGGGCAGTTTCAAGAGAAAAGCTGAACCCAGGACCAAGGGCTGTG
GGGTCTCAAGTGGACACATGAATAGGCATATGGGTAATATTTCTATGGTTCTAAAGAGGAGTCAAGGCTGGAGCTTCAAT
TAAGAAGCTACCTGGCCAGGCACGGTGGCTCAGCCTGTAACTCTCAGCACTTTGGGAAGCCAAAGTGGGCGAGATCATTTAGGTC
25 GAGTCTTGAGAGCAGCCTGGCCAACTGGTAAATCTCGTCTCTACTAAAATATAAAAATTAGCCAGGTGTGGTGGTGGGCACTT
GTAATCGAGCTACTCGGGAGGCTGAGGCAGGAGATTACTTGAACCTGGGAGGTGAGGTTGCACTGAGCTGAGATCACACCCTG
CACTCCAGCCTGGGCAACAGAGTGAGACTCCGTCTCAAGATAAAAAAAGGCTACCAAGATGGGGGCATATAGAGAGAAGACAAGT
GTGATGATATAATCTTGGGATCCATTAAATGTGTGAAGAAGAGAGGGAGAGAGAAATGGTATTGGACAGGTAAAGAAAAAG
30 CCAGAGAAATTAATGGTCATTGGATCCAAATGCAAGGACCTCAAGAAATGTGCTCATCCACTCATTTAGTGTGTCAGGAAGGTG
GAGAAGATAGGCTACTCTACTTGGAACTAGGAAGTCCCTGATTAGAATAGAAGCCAGACCAACAGTGTAAAGGAATGAAAT
AAAGCAGAAAAGGCAGCAGATGAGACTGTCTTCTGAATCTTTCAAACACAGGTGAGGGCAACAGTGAACCTAAGACAACCTGG
GAAGCAGTTAGGGGTTCTAAGACTGGGCTCCATACACACTGCTTAAGTTCAAATCATAGCCCCAACACTCAATAGCTGTGTGA
35 GTTTGGGCAAGTTAACTTAACTTCTTAAGTCTCAGTTTCTTGTCTTAAACCGGTGGGACAAAGTAGCCCTGTTTCATATGG
TTATTGCAATGATTATGAAATGTATGTGAAGCACTCAGCAGAGGGCAGAGAGCTGGTAAGCAACCAATTACCTGTGAGACATGA
ATTTTAAGGGTCAAGGAGGAAAATCGGGAGGAGGAGAAGTTGCCATGCAAGGAGGAGAGAAGATGCTCGGGTGAATAGGCTTT
GAGGAGGTGGAAAGGAGGGGACTGAGGACTTGGAGGCTTGTGGAGAGGGAGGATGGGGAAGTAGGCTTTTCAAAACCCAACTT
GGCTAAAGGATCACCTGCTGGTTACTGAATGAAGCAGCTACTTCTGTTCCATTTTCTGGGGAGTCATGCTGAGGCATCTCTAGGA
40 GCTTCTCTCACTCTAGAACTTCTCAGTGTCTTCTGGAGCTGGTCTCTGCCTCTATGCCTCCCACTGCCTGCTGTTCTCTAGCT
GGAGGCACTGAGACTCAGGCAGCCGAGGATGCTCAGCAGCACACATTGGGAGAGGGGATTCAGAGAGAGCTGTCTCAACACT
CTCTTTGGGCTATACCTTGACACAGGCCAAATCTTCTGTCCCGTCACAGGTACAGATACTTTCTATCTTCAGGTATTCAAAT
GATCTTCCATGATTAAGGTGTCTTCTGAACCAATGGTCTCCTGGAGCTCCGAGCTAATCTGCCTATTTCAGTGTCACTTCCA
45 CCAAACTTCCCTCTCTGCTGCTGTGATTGTTCTCATACCTGTTTAAACCCCTGTATTAATTCACCTGTGAGTATCTCCACAG
AACTGGGAGGGCTCTCCCACTGCCAGCCTACATTGGTTATATCTTCACTTTTACCCTCTGCTCCATCCTGACCAAGCTATGG
CTCTGATATATGCTCTCTTCTTGAATATCTTTCTTCTCTTCCACGGGCTAGCAACCCCTCATCTTTCAAGAAATAGTGTCCA
50 ACTAGAAACCTTCTAATATTGCCCCACCACCTGGTGGATGTGATGTGCTCTTACTCAAGAGTCCACAGCACTGGTG
GCTGGCTCTCTCTCCCTATTATCTTATACCTTAGGTGTACAGCTGGAGAATACCTCTGCTCATTAATGAGGACTCTT
CCAAATAGGATTAGGTCTTATAATAGCTGTATCTCTAGGGCTTAGTATAGGACCTACCAACCTCAAATAGGTAAAGTAGTACCT
ATTTGCTTCTATTCTCAGGAACTACTGGTTGAATGAATAAATGTCTCTATTAGGATGATTCTGGCAGGAAGCAATGGAGATG
55 CAAGTGGACTACTTTCTGCCCCAAGCCACATGGCCAGGATGCTACATCTTTGTTGCTGACTGCTCTCTCATTAATCAAG
AGTTGCCAGCTTTCTATTGATACTGACCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTTTCCCTCTCGTTGCCAGGCTGGAGTGCA
ATGGCGCAATCTCGGCTCACTGCAACCTCCACCTCCAGGTTCAAGCAATCTCCTGCCTCAGCCTCCCTAGTAGCTGGGATTACA
GGGTGTCAGCACCCAGCCTGGCTAATTTTGTGGTTTATAGAGAGGGGTTTCTCCATGTTGGTCAAGCTGCTTCCGAACTCCGA
60 CCTCAGGTGATCCTCCGCTTGGCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCGTGAGCCATGCGCCCGGCTGATTCTGACCTTTTT
ATTCACACATCTCAACTGTTGCTGAGCTGTTTCTTCTAGGAGGCAAGAGCTTTCTGGTTGTTCTGAGATCACCAGCTGAA
TCTCTTTCTTGAGCACCCAGCAGTTCTTTTCCAAGGATCGGAATCTTGAAGGGCAGCAGATTCTTAGGCATGGGCGGGGAG
65 AGCTGCTAGAAGACATCACTGTCAAGAAATGGCAAAGTCAAGAAATGTGCCAGCATCAAGGGTCAAACGTCAGGTGGGACATCC
TGTTCCACAGCATGATAGCCAGAGGGGGTGCCAAAGGATGACAAAGCCTTGTAGTGCCAGGAATCAAGTAGAGATTAGGA
CCAACTCATCAGAGTGCAATTAAGCAAAGGGGAAATCAATTTAAAGGTGCCAGAACAGGAACCATGCAACAGGCTTCAAGAGAA
AGTAGGAACGAGGGTCTGAACCTCATTCTCAGGGTCTCTCTCTCTCTTTTTTAAGACAAGGTGACACTCTGTCAACCCAGGCTG
70 GAGTGCACTGGCAGCATCTTGCTCATTGCTGCTCAGCCTCTCAGGTGTTCTCAGCTCAGCCTCCCTAGTAGCTGAGACTGCAG
GCACACCACTATGCCAGCTAATTTTGTGTAGAGACAGCATTTTGCATGTTGCATAGGCTGACTTCAAATCTTAGGCTC
AAATGATCCAGCCGCTCAGGCTCCCAAAGTGTAGGCTTACAGGTGTGAGCCATCTGGCGGGAGGGACTTCTATCTCTTATCTCT
TCTCTCTCTCCACCACTTCTCTTATATCTCTCCCACTTCCAGGTTCTCTGCGCCCTTCCAACAGCAAGTATCGCCAGGAGCAG
75 CTCCCTAATCTACATACTACAGATCTATCCACAAGAGACAGATGGAACCACTCTTTCTCTGAATTTAGAACTTAAAGAACTT
TAACCTGAGTGGCTCAGCTTGATCAAGTGCCCATCTGGTCCAAACAACTGTAGCAGCAGCATCTGTGATTTGTGTATCTTTGTT
CTCCATAATCTTGCACTCGGGGAAAGTGTGAGATGGATGGGTCCTGAAAGCAAGAGTTGTTTGAACAAGCTAGAGGTGTTT
AGTTCTGGGAGACAAGAGTTGGGCCAGGTTGATACTAGCCTAAGAGAGTGGGAATCAGATGAATAAGAACTAGATCTGGGTGAC
AACCTAGATCAAGAGTCTTGAAGTTCAGTCAATTTCAAAGCTCAAGTCTCATTGCTTCTGGCCTTCTGGCTTGAAGATCTGCA
GTATCTGTTCTTACCAGTTAATATCTGATACATCTCTATCTGAGGATAATATAAATAGATTTTGGAGCAAGGAGATGGAA
TAGGAGCTTGTCTGCTCACTTACACATTTGGCTGGATTGCACTCTCCAGGAATGGTGACCTCTCTACCCACCCCAAAAG
80 CCAAGTCTCAAGAGTGTCTGGAAGAAAGTGTGTTGATTACCTACATTTTTTTTCCAAGTGGAGTCTCGCTCTGCTCACC
CAGGCTGGAGTGAGTGGCGCATCTTGGCTCACTGTAACCTCTGCTCCAGGATTCAAGCAGTTCTCTGCTCAGTCTCCCAAG
TAGCTGGGATTACAGGTGTGTGCCAACCATGCTCAGCTAATTTTTCTATTTTATAGTAGAGAGAGGTTTCAACATGTTGGCCAGGC
AGGTCTCAAAGTCTGACCTCAGGTGATCTGCTGCTTGGCTCCGAAGTGTAAAGATTACAGGCTGAGCCATGCGCCCGGC
CTAATTTTGTAAATTTAGTAGAGACAGTTTTTCACTATGTTGACAGGCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAGGTGATCCACCC

922

TTTTGACCTTGCTAGAGGAAGGTGGGATCTTTAATATGGAATGTGTTCTTTTGGCTGTCAGGCTGGGCTGAGTAGGTAATGTAAGT
AATGAAACAAAGTTTAGCCCTTTCTTGTGAGAAAGTTAACTTACATGGTTCACCTAAGTCACGTGAATGATTGTGAGCTGGCTA
GGTTATTGATCTTTACTGACATTTTATAGAGGCTGAAGTAATCTGCGTATGTTGACTTTTGAAGATGTTGGCTCACATTTAATA
5 GCAATAATAGCTAATATTTATTGAATACTTACTGCCAGGCATGAATCTCAGCTCTTCCATGGATCATCTAATTAAATGTAATCCT
TGAAGGACCCCTGTGAGTTAGGTCCTGTTATTTCTGTTTGTAGATGAGGAACTGAGGCTTCACTGTATTTACTAGCTTGCCCA
AGGGCTGTGAGTTGGCCACTCTAAATCCCATGAGCTGAGCCACTATGCTAGAGTGATACTATATGATACTAGCATGAAAAAATAAA
AAGCCACAAATCTCTATTTTCTTACAGAGCTGAAAAAGGAGAGGAAGGATTGATAATTGTCTTTTATCTTAAACA
10 TGCTTTTGAAGAGAATCTGCCACCATAAAGTCTGACATTGGTGTAAATTATTCTTTGTGAATATTGTCTGGAAGATGGTGTG
TGAACTATGCTTGTCTATCTCAAGTAATACATTGTTAACAGTGATTGATTATGTAACTATGAAAAAACTTTAAAAAAGTAGAA
ATCAATGTTTAAATTATGCCAGACATGTCATTATTGAACCTTGTATTAAGAGATTGTTTAAAGCGTGATTTTAAAGGGCCCTAACCC
ATCTTACAGATTAAGTGTACAAGTTCATATATTAATCAACGCTCTCTCATTTTGCTGCTCATCCCTAAGATATAAAGAT
TCCCCCCCCCTCCCCCTTTGGAGCTCATTCTCGCAATATTAAAAATTGTAGCTCTTTGCTGTAATTTAGAACATTCTGACCC
ATACTCAAGTCTGGGAGACTCTGTTATTTATTTAAAAATGTTGACAGTGAGTTAGGAATTTGGAGCAGAAACCATATCTAAGT
15 TAAGTGAAGAACTTCTAAGTATTGGTAGAATACTAGTGGGGCTGAGTCATTATTACAGTACTGTACAGGCTGACAGTACTGTA
TCTGTAGAAATGATAATGGTAATACAGGTTAAAGTGTAGCGATTCTCTGCTGTTTCAAGAGTCTTGAAGTTTTGCTGCTGTG
CTATGGAGATAGGGAGTCTCCCCCTTTGACCCCTTAGCAAGCACAATACTTGGCTCCATCAGTCTTTAGTCTAAGAAGTGAT
ATATAGCTCATGTTTGGACATCATCTGTGCTGATTCTGGTTGGCTTAATGGAAATCAAAATGGATGAAGTAAATGAATGAT
TGTTTCTGATGCTAATAGATAGTTGTAATCTGTCTGTGGGTATGGGTTGGGATGGGCGGTAGCATAGCTGATTGCGGTGGGGGA
20 ATTTTCAGATAGCTGATGATGTGGCTATCTGAAAAATGGCCACTACATTTTAAAACTGAAAGTGATGGTACCGCCAAATGAATCT
GCAGCATCTCAGACTCAATCAGGAAATACTTAAGCATTATGCTCCAGGGTGGTTTCTTCCCTTACATTGCACTGGACTCTTGT
AGGCACCTTTTGAATTAGTGAGCCGTAGGATTTTATACTATGCTTTGACATAAAAGAAAGTGTCTGTCAATATGTGTTTTT
TTAGTTTACCAGCATATCAGATCTCACAACAAATTTTAGGCTCGGATGGATGTTCTAGTAAAAACAGAAATCAGGCGATCA
CTAAAAGAACTCAGAAATACGTTGTGGCTTGAAGGTGCAAACTAAATAATAGCTAGCAGTAACGGTCACCACTCTGCTTTTC
25 TTTGGTTCAGTAGATAGAGTAAATGAAAAATAGGAACCAAGGTCAGTCCCCAAATCTCATTTTAACCAATAGCAGCAAAAAA
AAAAAAGGAATTGAGTCTGACTTTTCCCCCTTGTGTCAGCATAAAGATGGGGAATTGAGAGAGTTGGAAGACATTCAAT
AGTTTGTTCAGATTATTAATAACATGCTTAAAGTTTATATCTTCAAAATGGGCTGTGAGGTTTTTTTGTGTTGCTGTGTTTCAG
TGCTATGTGGGGTGGGAGGTGCAAAAAATGTTTGCCTTCTAATATACAGCTTTGTGTATATTAATATAGTAACAGTTGT
CCCTGCTGCTAATGGTATGGAATAATGATTCTGTGTGCTTTCTGAATACATATCATTTTAGAAAGTTTCAGATTATACATAAACCAT
30 GTTATTTCAATATTAGTTGGACATGAATGTCATTTTATGACACATCATTATCACTTTTGCCTTTTGCCATCTTTTAGTGCAAA
GTAAAGCTGATATCTTCAAACTCAAGTCGTTTCTCAGAAAGTGTGTTTGTGAGGATGTCATCTTTCCATGTGAATCTGTGT
CGAACTCCAGTAACTGTGTTTGTCTGGGAAATGAATCAATGTAAATTAGTTTGAATGAAGCTGTGGAATGTTTGAATGAGT
ATTTTGACATTGGACCTGGAGGTTTAAAAAATAACCTATTGAAAGAATAGTAAATATATTGGATGTGGAGGTGAGAGTCAGT
TGAGTGAATTTTCTGTGTTGTATGGTTTAGATTATCTGACTTCCCTTAATTTTGAAGCAATTAATCTTGGATAAATAGGGCA
TTTAGGCAACAGTTGACACATGGATTTCTTAAGGTAAGAAAGTTAGAGACTTCCAACTAGTCTTAAAGAGCGAATGGGTATTG
35 TGTTTAAAGGAAGCTTTCAGATTGTGTTTAACTTCGAGTAGTAATTTTGAAGTGTCTTTTCTCCCTATTTCCATGCTCTATAC
ATCTCAAGTTTGAAGCAGCAGCTTCCATCCCCATGGCTCCAGGCCAATAGCTGAGTAGAAATCTAAATAGAGGCCAGGGTTGG
AATAATTAGCATTTTGCCAACCCCACTCTCCCTGCCACCTGCTATCTAGATGTGACAGTATGTGCTGTGTGATAGCATAGGG
CCTGGGAGGGGTGGAGAGGGATGTAATGAGGGCAGGGTGGCAAGTTTGAATGGGGGTGCGGGGAAGCTTGTAGAGGAATGTC
TGTTAGATATTGATGGTATTTGGTGGCGTTATGAGAAATGGCTGATAGTTTGTGAAATGATTTAATAGTAATAGATATTTGT
40 AACATTTTCTGTGTATAGGAAAGATCTAGATATTTTCACTGGGAGAGAAGTGTATTCTGGTATCTCATGCATATCTCT
GGATATATAGATCGTAATATCACTTTGGCTATCTGTATCGAAGTTTGTATTAACTGTCTTTATGTGTGTCATTATGTCTCTTA
ACGTTTATAGTAAGAAAGAAATCCAGGAAGGTAGGCAACTTTTAACTTCTTCTTCTTACTTTTTTTTGGGCGGGTGGG
GGGAGAGAGGGTTTCTGTTTGTGCCCCGGGTGGAGCGCAGTAGTGTGATTGACAGTCACTGCAACCTCTGCTCTGGGCTCAA
GGATCTCTCCTACCTCACCTCCCAAGTAGCTGGAATACAGGTGTCATGTCACCAAGCGGGCTAATTTTGCATTTTTGTAGAG
45 ACGAGGTTCTCGCCATGTGCCCAGGCTGGTCTTGAACCCCTGGGCTCAAGCAGCTGCCCACCTCAGCCTCTCAAGTGTCTGG
AGACAGGCTCTGCTGACCTTAATTTCTTTTGGTAGGATTTCAATTTTCTTTTGTGTTGCTTAAGCTTCTAGGCTCTCAGA
TACCTGTCTGCTAATTTTCTGAAATGTGTAATAATGTTTAAATTTACCATCTCCCTTCTACCTCTCCCATCAGATTGGGGTG
GGGAGGCATCTCTACAGGCAATTAATCCCCCTCTGAGCCTTTGAAATTAACATTTTGTGTTCTGTGATTCAAGGAGCCTAAAGA
ACACAGTTTCAATGACATCTTAAAGAACACCTAGGTAAGCTCCAAACAAAGATGTTAAAGCAATCAGTATTTTAGGCACTCAGA
50 TCTCTGTATTTGTGTTGTAATGATGATGTTGGGAAAGAAATTAACAGATCCCTGGGTATTCTGACGTTTCTATATTTTAA
GAACGAAACCGACCCAGCCAGCTTGTGGTCCCATTATCTTTATATTGTTTCTTAGCACAGCTAGCAAGATAGATGCTTAGG
ACTTTCTTGGCTATTGGAGTTTATAGAAAAAGTTCTTTTGAAGGTTAGTCTCCACAGAAATAATACACCTTTTCCCCCT
TAGTAGAAGTCCAAATGTTAATCTTGTCTATCATATATGATGAATGCCAGATTATAAGCTTTGTAGGTATATTACTGATTGTG
CAGGAGACTAATCTAGGAGGCTTCAAGATCATGTCATTGTGGATCTCATTGGCTAAGACCTTTTACTTAACCTGACTCCAGTAA
55 GGTAGCCCCCTTGTCTTCTGTAGTTGACTATGTGAGCTCTGCCAAGCAGCAGAAAGTGGGATGAAGGGAACCTAATTTGAAACT
TATTAGGCACCACTTTTATGTGCATTAAATCTGAATGAATAAGATAATATAGATTGCATAGGCTTATGGGGAGAACCCAGAGA
CCAGGAAAGGAAACGTTTTTTCTTTTACCCTTTATGCTTTTCTATGTCCTTTTGTATAACATGCTGCTTGTGTCAGATTCT
GGAAACCCACTCAGGCTGAATTTGGTAAGCTCTAGTACAGATGTCAGAACCTGCTTGTATTCTGCTGTAGAGATGCTTG
GACCTTTGTATGTGGAATGTTAGGCTTAGGGGAAGAGTGGGGTGTGAGGAGACAGCTGTGGTAAAAAGAAATTTGGTGTAGGA
60 TTCCGAAAAATCGAGATAAGTCCCTGTTCTCTATGAACATGATCTGACCACTGAACCTTGTCTTCTATCCATAAGCAAGGAT
AATATTTATGTTTCAAACTGTTGAGAATTAGATAAGTATATGAAGGTGCTCTCTGCTCATTGTAAGTGAATCTTTGATG
AGACAGCCTCTATTCTCAACTGGATCTTTATTTTGAATGTTAGGTTTGAATAGTGATTGATGTTGGGGAGTCTGCTTCTTACG
TATTCCTGTATAAGTTTAAATCTTCTTGACATTTACACAGTGAATGTAACATGTAAGTGTGTTGAGTCTTTACCTAAT
GAATCAGCAGAGCTACACTGATGCTTCCAGTTTACAAAGCGGTCACTGTAAAGTAAAGGTGCTCTCATATCTAGGTTTGGGCTG
65 AGAAGATCCAAATGTATATCTAGTTCCTACTTTCTTTTCTTTTCTTTTGTGAGATGGAGTCTCACTCTGTTTACCCAGGCTGG
AGTGCAGTGGGCAATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCGCTCCAGGTTCAAGCCATTCTCTGCTTACGCTCTTAAAGTGTCTGGG
ACTACAGGCGCCGCCACACGCTGGCTAATTTTGTATTTTGTAGATACAGGGTTTACCCTGTTAGCCAGGATGGTCTCG
ATCTCTGACCTGTGATCCAGCCTCGGCTCCCAAGTGTCTGGGATTACATGTCATGAGCCACCGCCAGCTCAATTTCTTA
CTTTTCTAAGAAATGTTTACAGCAAGTGGTCAATGGCAAGGAACCTGTAGCAGTACAGAAGATGGGCTCAGAAATGAAGAAGTC
70 TATTGATGTGACTAATTTCTCAACATTTAATAGAATTATGGATTTCTATTAAAAATAACTTGACCTTTTTCGATGCTTTAATA
AAATGCCAAGTCTATTATTGTTAATTTTAAAAACCAAAATCAATATGCTTGTGTCAGCATAATTTTCAAGGGCACTAT
TTTACTTCTCCCCCAAAACGTTTTTAAATTAACAGAGAACTCTCAAGCACCTGAGAATTACTTCAGTTTTTCAATTTTCAAT
AGTTGCTTAAAGTGACCAACTTGGTTTTCTTTGAAATAGTAATCTTGGGAATAAGAAATACCTTAAATATATAATTAAGCTTATG
75 TGTGAGAATTTAGTACCAATGCGGTGTTAACAGTTATGCTGAGTATAGGCATTGGGAGATTCCATGAAAAATTTGATAAAGT
CAGTAGAAATTCAGTAATGGCTCATAAGTCTAGCTAATGCTGAATTTGAATTCGCTTGAATTTGTTTGGAGGTGTTACTT

AAAGGAAATAAAACAAAGTCATTTAAGGATGTGTTCACTAGTGTTCATTAGGTTTAAAGCCAAATGGATCTTAGTAGAGATCTTACG
CCATTACGAAAAAGGATTATCAGAGAAGCATCACACAGGCGCAGACTTAAATTCAAATAAAAGTAGGCAGGAGGCATATATTTTG
TTGTATAGAAATTATGGAATAGGGCTAATTTTAAAGAGTCTTCAAAGATAACATATCAGGAAAAATATAGCTCATAAAATATGG
GAAAAAAATCTGGGAAGATGAGTATTTGTTAATGCTCTGTAGCTCCATTGCCCTCAGTATACAAGGAATGTGCCCAATAGGGT
5 TGGAATTTAAAGTCTTCAAAGCTTTGGTCTCTTTTCTTTCGTTTTCTCTGTATACAGAATGCGAATAGTCTCCCGGCTCCAAC
CCCTCTACATCCCCACCACCCATAATAGAGACTTAAAGGAAATTTAAATTCGAGTCTTGTAGCTTCTGCTCAATGGCTAGGCTCT
TGAACAAGTTAATATCAGAGCCTTAGTCTTCACTATAAAGTAGGTTTAACTTACCTTACAACATTGAGGATTAAAGAGCATG
AGAGGATTACTTTATGAAAGGTGAAGCTTAGAACAGAATTTTAGTTCCTTGCCAATGCTAAAAACAACAACAACACCTTTT
10 TCAGAAATGCTTTATTAGGCTTTTGTACAAAGGGGAACATCTTACTTTCTTTAAATTTGCACATATATCTATTGTGAAATTTTAA
CCAAGCTGGAGGGGCTCACTAGGAGCATTGAGTATGATACTATTGCTGTAATCATAGAAAGGCTGGCTCAGGAGGGTACTGACTT
GCTTTGACTTTGCGGCAACTTCAGTTGTCCAGTGACAAGGCTTGCTGCATACACACCCTTTGTTTGTCTCATACCTTAAATTTG
TGGATTAATAATCTTTGGGGCAGGCTGGAGGCTCATGCCATATAATCCAGCCTTTGGGAGGCCGAGATGGGCAGATCACTTGAG
CCAGGAGTTCAAGATCAGCTGGGCAACTGGGAAAACTGTCTCAACAAAAAATACAAAAATAGCAGGTGTGTGTGTGCTG
ATGCTGTAGTCCAGCTACTTAGAAGGCTGAGGTGGAAGGATTGCTTAAGCCCGGAGGTTGGAGGTTGAGTGAGCGGTGAGCA
15 TGCCACTGTACTACCCGCTTTTGGGCAACAGAGTGAGACCTGTCTCAAAAAAATAAATAATCATCATCTTTGGCAGTGAT
TAACCTTCTCTTTCACACTTGGGATGGTGCAATATTGGCATCTACTTAGAAGCTAAAAATTTTTCAGTCTTAATTTGTAATGGAA
AAGTTTAAAGTTGCGCATATTCTTATACAAACATTAGAAAGTGAATATTGTGACTAGACAGATGAACAAGCAACCCCATG
CCTATCAGGATGAATTTGAAATTAGTACGTTGATAGGTATATACAGTCACTTCTCTGTTGAGATTTTTCATTAGGCTCAGTACA
AAGGCTGCTGTACATAACATGAATGGGAGTGGAGGACTTTCTGGCAGTTAATTTTCACTATCAGTGCAAGAGAGTGACGTCT
20 CCATTTAGTCTCAATCGTGAGTTTTTCCCCCTTAAAGAAATGGAGACTTAGGACCTTGGATTTCCAAAGATTTCCAAACTTTA
TTTCTTAAATGTTACAAAAATGGTTTTTTTTTGTATACCTATATACCCATTAACTTTTTTGCTGAAATAGGCAAAAGATTT
AAGTTCTGTGTTATTTTCTGTTATCTTTTGTATCAGACATCCATGTTGCATGAATTTTAGAAAAATAGTTTTTCAGCTGGGCT
TGGAATGGCTCATGCCGTGTAATCCACCATTTAGGAGGCCGAGGCGGGCGGATCAGAGGTGAGGAGATCGAGACCTCTGCTG
25 TAACACGGCGAAACCCGCTCTACTAAAAATACAAAAACTAGCCGGGCGTGGTGGCGGGCGCTGTAGTCCAGCTACTTGGGAG
GCTGAGGAGCAGAGATGGCATGAACCCAGGAGCGGAGCTTGAGTGAGCCGAGATTGCGCCACTGCCTCCAGCTGGGCGCTCAG
AGGCGACTCCATCTCAAAAAAAGAAATAAGTTTTTCACTTTTCTGAGCAGGTAGGTTGCGAATGCTGAGATGGTCAAG
ATTCTGTGTGAGAAATCATGTGACAAATAGCTAATCAAGTATTTGAAATAATTTAAATCCTTGAAGTGAATTTGAAATAAGT
ATTTAAATCACCATCTTACATATTTGAAGAACTAAATCTTAGAGAATAAACTCTACTTAAAGTCTGGGAACTAATTTTATG
AACTATTGAAATATTATGCCCCCTCTAATCCATGAAGTATCTGTATGGGTAATACATAAAAGCTGTAAAGCTCTTCAGAG
30 AAGATGACAGATACATAGTGGTATTACTACAGTGGTTGAATCTAGAAAAAGTGATCGGGACAAAAATGTAGACTTACTGTGCC
TTAATCATACAGTCACTGCAATTTTGCAGGAATGGATGCAATGTAAGTAGTCTTACTATTAAATACAGAAATGAAGAAACAGTA
GCTTCTTAGGAATTTGATTTGGCTCAGGATCTATTCTTAATTTTAAATGCTTCACTTAACAGGAGAGGAAAGGAGGAGAAAG
AACACAAATTTGTAGTCTTTATAACTACTGGCTTTTACACTGATTTTCAAAACCAAGTGCTCCAGGCGAGCACCCACAC
TGAGAAGTCCCTAAGAAGTGCAATTTATTGAAATTTGATTTTAAAAAAACCTCATCTCTACTAAAAATACAAAAGATTAGCTGG
35 GCTGTGGTGGCGCATGCTGTAGTCTAGATACCTAGGAGGCTGAAGCAGGAGAACTCACTTGAACCTGGGAGGAGAGGTTGCAATG
AGCCGAGATGGCACCACCTGCCTCAGCCTGGGAGACAGGAGGCGATCGTCTCAAAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
TTCTGTTAAGTAGTATTCTTATACCTGGAATGAATGAATGCTCTTAGTCTTAGAATTTTCAAGGTTTAGCTAGGTATCT
CAATCTTCTCCATTTTACTACATATTTTAGGAAGGCACTAGGTATTTGAACTCTTGTAGAGTTCTTAAACATCTCAGAGCCTGT
TTGAGTATGATGTCATAGTCACAGATACTCCATTTCTTTTAGGGAAGTCTGCTGCATTACCACGTAAACCCAGCCAGAAAT
40 GTAACCACTTTTCTGACTTGCATTGAGCTTTTGTATCTCTTTAATATTTTCACTCTGTAGTAGTCTGTATTTATGTGTTTTT
CTTATTAAAGAGTGGCCAGCCTTTGGGAGGCCAAAGTGGGTGAATTTGCTTTAGCCAGGAGTTCTAAAGCAGCCTGGGCAACATG
TCGGGACCCCGTCTCTACAAAAAATAACAAAAATTAGCCAGCATGGTGGTGTGCACCTACAGTCCAGCTCTGGAGGCTGA
GGAAGGAGGATCAGTTGAGCCTAGGAGGTTAGGCTGCAGGAGCCATGTTTGGCCCTACTGTGCCCCAGAACGAGACCTGTCTCA
AAAAAATAA
45 AATAA
ATGCAAACTCCTTTCTCCCCAGCTGTTGAAGTCAAGTGGGAGCTTTTGAGAGCTTAACAGTAAGTTTCTCTGTTTTCTC
AGCTGATATGCTTAAAGTCACTGGGAGTATGGTGAATAATACATATTTCTACTCGTACACCTTGAAGTTGATTTAGTATGG
AAGTACTGAAATCTGCAATTTTAAATGTATCTTCAACAATCCCAATGATTTGACTAATGCAGGTGACCCATAACCTCCTTTGG
AGAAGTTGATCTATCTGAATTTTACTATCTTATTTGGCTAAAGATCTATATTTTGCTTCATTCAATTACAGTACTCCACAGGTTAA
GGTATTAAGCTTACAGGTTGAT
50 CTGGGTTGACGTGACACGATCTGGGCTTGTGCAACCCACCTCCTGGGTTCAAGCGATTCTCTGCTCATCTCTCTGAGTACC
TGGGATTACAGGCACACCACCACACCTGGCTAATTTTTGTATTTTAGTGGAGACGGAGTTTGGCATGTTGGCCACGATGGT
CCCAACTTCTGGCCCTCAAGTATCGGCTGCTCAGCCTCCCAAGTGCTTAGATTACAGTAGTGAAGCCTGCCACGCCAAG
ATTACAGGATATTTTAAAGGACCAGAACAGTATTTTAAATATATGTTTAAAGCTTGATCTTCACTCTAAGTTATAGTTTC
TACCTTTTCAAGTACGATTTACCAATAGCAGATATAGTTAAGTGCCTTTGAGCTGTTTACTGTGTGTCAGAAATCCTAATCCTTT
55 CTCTACTTCAAGTGTTTAACAAGCCATTTAATCTGATGTTACTTTTTCGATTGGGTGACAAGCAGACACAATGAGCAGGTTT
GTTTTCACTAATACTAGGATGGTTAAATCAGGACTTTAGAAAGTAAAGTGAATAATTTAGTGAATACTGAAAAATCCAGTCTGT
GGAGCTCACTGCCCTTAGATTAAATAGTTGGGACTTCAAGCTCTGATGGTACTGATTGAAATGGAAGCATTTGAAATGAAGCAGT
ATAGTGTGCTGTTGAACAACAGAGGTTAGGGATGCTGACTATGCAAGTCAAAAAATTCGAGTTATAACTTTTGACTCCTCGAA
AACTTAATAATAGCCTACTGTTGACCAAGCCTTACTGATAACAGAAACAGTCAATTAACACACATTTTGTATGTTATATGTAT
60 TATATATATGATCTCACAATAAAGTAAAGTATAGAGAAAGGAAATATTAAGAAATGTAAAGGAGAGAAATATATTTACCATTT
ATTAAGTGAATAATGATCATATAAAGCCTTCACTCTGTTGTTGTTGAGTAGGCTGAGGGGAAAGAGAGATTTGGCTTG
CTGCTCAGGAGTAGCAGAGGAGAGAAAGAAACCTCATGTAAAGTGGACTCAAGCATTTCAAACACATATTTGTTCAAGGTGTCATCTG
TGGTCTCAATGTGTGGTTCTGATCAGCAGAACTGCATTGTTTGAACCTTGTGGACATGCAGATTCTCGGGCTCACCACATA
CCTACTGACTCTTAACTCTGGGAGTAGGGTCTTAGCCATTTGGGTTTAAATGAGTGTCTACAGGTGATCAGATGTGCACTGAAG
65 TTTAGAACCAATAGAAATAGAGCAAGATACCAAGTTTGTAGTAAATCAACCTCTTAAGCAGTATTTCTGTTCTTCAAGGAAC
CATGTATGGAGTTCACTTGTGCTTTCTTACAGTTGTGAAGTTGGAGTAATTCATAATCGGGGAGGATCTTCTGGAGTATAAA
AAAAATTAAGGAGCAGTTATATGATTAAACACAGAAAGGTTTCTGTATTTTCTACTGAATATATGCCACTCAGTAGGAGAGGTGT
GTTCACTCTTATTTCTTCTACAGCTAGTGGCCAGAGAAATGGCTCGCATTTCAAGCCCTGTCAATGAGAAATTTGTACAGAAAG
AAGGTCCCTTGGTTGAATTAGTAATAGGATACATGAACAATGTGTGACGACACTTAAAGTCTTTATGGCCAGACAAAGTATGGTC
70 TTAGTGTGTTTGGAGGCCCTGACCATTTGGAACAAAGGAGGTTTAGGCTGAGCTGTGGATCCGACGTAGGCCAGAGGTTTGTAG
TCACCTCACTCTTCCAGGCATTAAGCGTTCTTAATGGAAGCAAGGAGGACAAAGCCTACAGGAATGGGCTGCCATTTGAG
CTGGCCTGAGAAAGATACATTTTCAAGTTAGCAAGTCTTTTCCCTTTTAAAGTCTGCTCTTGGGAAAGAGATGCAATTTGTAG
TGCAGGATGTCCTTGTGAAATGTGACTTGTATAGAGCAGTATTTGAAATGCAAGTGGCCAGCGGGCGTGGTGGCTCAGCCCT
GTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGCGAGGCTCACTGAGGTTGGGAGTTTGAAGCAGCTGACCAACATGAGAAACCC
75 CATCTCTATTAAAAATACAAAATTAGCCAGGCGTGGTGGGAGCACCTGTAATCCAGCTACTCGGAGGCTGAGGAGGAGAAATC

GCTTGAACCTGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAAGCAAGATCATGCCATTGCACTCCAGCAGGGCAACAAGAGCAAACTCCTTCTCA
 AAAAAAGAAAAAGAAATGCAATTGCCATCTTAAGGGTCTTGTACTAGTTAATTACTTTAGAGATAAGTAAAAAATTCAG
 TGTGTCTCTATTAAAGAGAGCAAGGTTAGTAAATGGGATTGTTTGGCCCTGCTCCCGAAGCTTAAATTAATGTCTAT
 CTCAGTTTTGTCTTATGCTTCGGCAGACTAATAACTTCAGTTGAAATGTTTTCTGGGCAGGTGTTCAATGAGGGCTGATTCCTCA
 5 GAGGTTCTGTGCAGAGCAGGCTGCTTTGAGATAGCCAGCTTAGCCAGGCTGGGAACCACACAGAATAGTGCAGTACCATGTAGG
 GAAAAGTCTTGAAGTGGCTGCAATAGGCAGAGTGGAGAGTGTAGGAAGCAGAGTATTTTCTCGGATAATTTATCCAGTAGAAC
 TTTTGTGCATGATGGAATGCTCTATATTGTGCTGTCCAATATGGTAGCTATTAGCCATATAGAGGTGTCTCTGTGTGTGTGTGAG
 TGAGAGAGAGAGAGAGAGACAAGAGTCTGTCTGTGCTATTGAGGCTGGAGTGCAGTGGCGCATCTCAGCTTACTGCAGCCTCTGC
 CTCCAGGCTCAGGTGATTGACCCCTCAGCCTCCCGATAGCTAGGATTACAGGCGTGGGCCACCAGCTCAGCCAGTTTTTTTGTGA
 10 TTTAGTAGAGACGGGTTTTTGCCATGTTGACAGGTTTGTGTCAAACTCTGGGCTCTAGTGATTCACTGCTCCCTCCCAAA
 GTGCTGGGATTACAAGCATGAGCCACTGCACCTGGCTATATGAGGTTTTGAGCCCCCTTGAAATATGTGGTAAGTGGGACCAAG
 AACTTAATTATTTTATTTTATTTTATTTTAAATTAATAAATAAAGTACCAATAGTGGCTACCATATTGGACAGCTCTAGATAAAAT
 TTAGGTAAGACCAAGAGATTGTGGTTAGATTCTGTGGAATATGAGTATGGGCTCTTGGAAATTAATAATCCAAGACAC
 GTGTGAATTTGATGTTATGAGTTTGAATAACAGCCTTCTCTCAGTATGTCTACATGTTTTATCTCTGACTGTAGTCTAAGTCTTA
 15 AGAGGACTTACAAGTGGTAAGTAAAGTTGTGTTTACCAAGCAGTTGGAAGTTTCAAGCAGTTGTACGTTTATTTGACCCCTTAGA
 GCTAAACAGGTGAAAATTTTCAAGTCTTTGGATGAAGTAAAGTCTCATTATCTCAGCAACCTATGAGGTAGGTTATGTCTGTG
 GGTGATTTGACAAAACAGATGAACCTTATATTATGTACACCTTATGGATTAGTACCTTTAAATGGTTATTTATCCCAAC
 TTCAATTTGAAATTTGTAAGTTTCTAGCATGTTGCCATAAACAAGGTAATTTATTTCTATTGTTAAATTTGTAATCAGTAATAAG
 20 TCAATATCTACTATAAGTGGTAGAGAATCAAGATTGTAGTACCAATAGCACCAAGAGGCTAATTCATGCAAGGTGTGTGT
 TATAGTAAAGCAGATCAGAACTCAGCTGTATGCCATCTGGGGTTATCTCTCAGTGCAGCTCATGACAGGTGATGGCTGC
 ATCTTATAAGTAATCTGGCTCAGGTTAGCTAGACATATATTAGTCTGATGGAACAAAATCCGATTGTAGCTTTGACCACATGAG
 GACCACTGTCTATAGGTTCTTAGATACCACTTGAAGTAAATGCTTAAGGACTGGGAATAGATCCAGATTCTCCAGGTTTATGCT
 TCAAGTTGTGATCAGTTTTCTGGGATGCAAGGAGAAAATGAATAGGAATGAAATAAATAGCTGATATTGAACTTTTGAACCTT
 25 CTAGGCAGCGTCTTAAGAATTTCAAGCTTTCAATTTCAATCTGAGGTAGTTAACTTACTATTTCAGTAATGTTCTACTGGGCC
 AGTTTACTTTTGAAGAAATTTGAATCTCAGGTTTAAAGTAAAGTAACTAGCTCAAGGCTATATAGTTATAAATCAAGCAGAGCAG
 GAGGCTAATCTAGCCCTACCTCATGCCACAGCTGAGTTCTTAGTTGTGATACAAAACAAGGTAAGGAGGAGCTGGGGTGA
 AGTTGCTCTGAGAAATCTGGGCTGTGGTGAATTACCCATCAGACTGGGGGCGCCATCTCTTCACTTATGATGTGTCTTAAAC
 AGACTAAATGCAAGGCTCTGCTGCACCTTAAATGTAATTTCTTCCCTATTAAGGGAAGCTTGTCTGCTTTGACAGAAAGCCCCCTGG
 30 ATAGTTTATTTTATAGCAGTTCAAGTTGTGCTTGGACCTGTTTCCAGAAATCAGTAAACCTATTTGAGTATTCAGAAAGAG
 GATCTTTTGTGTAAGGATTAACTAGAAACCTTATTTTAAAGGTTTCTGAAAGTCTGCTTATTTACTAAGGAATTTCACTCAG
 AGGTGTTAGCATTGTTGTAACAAGTATGATGTTGTTCCACTTCAAGGGAATAAATAACAAATTTAACACAGCTTGTGCTTAAG
 AAGCAGAATTAGCAGTGGGCCAGTCAATGGCCTCTCTCAGAGTTCTCATGTGACTCACTTAGTTTTCAGAGTGAAGTAGATTTT
 AACCACTTTTCAAGTCAAGTTGATTGGCCATTCTAGAGCTGTGTGAGGAGAGAGAGAGACAGAAACAAGTTGACAGAAAGCTGA
 35 GGTGTGTTAGACGGGAGTTGAGGTAAGTCAAGGAGGATATTCTTCAATTTAGACCCCTGAGCTTGAGTAAGACACCTTTCTACAGGA
 GACATTGCGGATACTTTCTAGTTAGTACTAGCGCAGTGTCTGCAAACTACACCTGCTTTTGTGTGTTCCAGGAATCAAGAAATGAT
 TTTGATTTTAAATTTAGGCATGTGCCACATAACAAGATTCTGTCAACAATAGACCACTTATATAATGATGGTCCCAAGGATGA
 GAAGGTGATTTTACTGCTCTTTCTGTGTTGCAGATACGTTCAAGATACACAATACTTAACTGTGTACAGTTTCTCTACA
 GTACTGTAACATGCTGTACAGGTTTGTAGCCTAGGAGCAACAGGCTATACCATATAGCCTAGGCGGTAGTAGGCTATACCATTAG
 40 GTTGTGTAAGCAGCACTATGATGTTTGCATGACAAAATCGCTAATGACACATTTCTCAGAAATGATGTTGAGGAAATAAATGAA
 AGGAGAGTATTACTTATGACACAGGAAAATCATTGAAATACAAATCCAGTGTCCATAAATAAAGTTCACTAGAATGTGGCCAT
 GCTCATTCAATTTACATGTAATCTGTGGTATGTTTTGTGCTACTGTGGCAGAAATGAATACTTGCAGTGGAACTGAAATGGGCTACA
 AGGTGATTTTAGTACCTGGCCCTTACAGAAAAGTTTGTGCTGACTGACCTGATTGAATGTGCTTGTGTATACAGGAAGCTCAGCAGG
 ACTCTTGTATGTAGCCTCTAGCTCCCAAGGCATCTGAGCCCACTGGCAGGACTCAGTTACCTGTCTCTGTCTAAGCATGACTC
 45 CACCCATTAGCGTCCAGACAAAGAAAGAACTTCTATTTTAAAGAGCTTGACTAACCCCTCTTATTATCTAAGTTAGAGTACT
 GTGCCACCCCTTAAGTAGCTTTTCTCTCTCTTCAAATAGGGTTGGAAGAGTAGCAGGTGAGAACACCTCTTCTCTCTCAA
 TTTGTAGAGACTCAATAGTCTAGGCTATAAATTAATAAATAAATAAATTTCCAGAGGCTGACTCAGCAGCACTGCTCAGCTTCT
 AAAGGAACAGAGAGACCAATTTGGAATAGAACTGAAATAAATCAGCAGCAGTGAATTTTGTAGGTGCTCGTATTGTCTAT
 TAATATTGCTCAGAAAGCTCAGGAATAAGAAATAAATGACAGGTTTCTTCAAATATGGTTCTGGACAGTGGATTATAGTTACC
 50 TGGAGAGTTGTGTTAAATATCTGAGGATGATTTCAAGTACAGGCTTATACACAGGAATACTTGAAGAACTGAGAACTCAAGC
 ATTTAAATTTCTCTTTTACCTAAATCCACATGGGCCAAGACAATTTTAAATTCATAGAATTCATGTGACGACGTAAGGGGT
 CAATAAAGGTCATTTTATAGATCAGAAAATGAGACCCAAAGCTGAGAAATAAGTTATCTAAACCCACAGGACATTGCAATTA
 AGGAGTTGCTCTAAGCGTGTCTTCTTACTATTAGAAAGTGAATGACTTTTAAATCTGCTCACTAGTTTGTGGCATAATAA
 55 ACAATGAACAGTCTGTTCTGCTCTAATTGCGCTAGAACTCTCCAGATCAGAAAGACCTTCTGTAGATCAAGTAACATACTTCTCT
 GAAAGACAGTTTGTGCGTCTATCACTGAAGTCTGAATTTTGTGATTTTAAATATAAATTAAGTCCCTGGAATGAGAA
 CCAGAGGAAGATAAGAAGATGAACCTGAATTTAAGGACCATTAATGGAAGGAGTGGGATGGGAAAGAGGCTGTAATAAAGACAGT
 GGTGTGGAGAGACAGATTAAGGTAAGGAGAGAAGTTGTAATAAAGACAGGAAGGGTTGTGGAGAGACAGATTAAGGTAATTG
 TGGTGTGTAAGACATAAAGAAATTTAAATGCGGAAGTGGCTGGAAGAGAAAACATTCTGTATCATTTAACCTTTTGTGTG
 60 TGTGTCAGTTTGAAGCGTAAAGTAGACGAATAGCCTCTTCTGTGTGCTTTTCCATGGCAAAGCCTTAAAGGATAATAGCTGAC
 CACTAATCTCACACAGCTGTGATGTTTAAAGACCTAATCTTGAAGTGTTTTAAAGTCAAGTTTGTGGCATTCTTCTGAACTCT
 GGGCATTGGAATTTAGTGACAGGTTTGAAGATTTGAAGTGTGTTGACAGAGTGATAACAAAATTTGGGCTTTGAGCAACT
 CTGAGTCTTTAATGACAGTCACTTCTAAGTTTCCAGTGGTATTTCCCAAGTTTGAATATTGAAAAGAAAGACCACTTTGCA
 65 AATAATTTGGCACTTTCATTTAATTCAAGTTTGAACCTGCTTGAACCTTGGTCTTTGTAACCTTCTATGAGGGTCTTTTCCACGG
 TAACATTAGAGGCTGATTCTGGAACCTCATGGAGGCAAGTCCAGTGAACCTTGGGCAGTTAGGGGGACCTTTCTCTCTCCCTTTT
 CAAAGTTACTCAGTCAGCAGCTGCTACTGTTGGGATGGCGTGGTCAAGTGGGTTATGCTTATTATGAACTTGTAGGGGACAGG
 GACTCAGTTTGTGGGCTGAGTTGATTTCAACACTTAAGTGGCACTCAGTAAATCTGAAACAAATGAATTTGTGTTTATGTTTGTGAGG
 70 TCCTTAAGGACAGAAAGTATTTATCTGTCTGCCATCTTCTAGCTAGAGATTTTGTGTTTGTGTTGTAGCTTTCAAG
 TTGAGGTCCCTAACAGGGGAATCCCATAGTTTCAATGATGAACAGGTCATGACAAAATTTCTGTTTATATGCAATACACATTTA
 GGGAGAAATAAATGGTCAATGTGACTTTAAATTTGGAATGTTTACTAGTCTCTTCTCTCATCTTTTGTGTTTGTGTTTGTGAGG
 CAGAGTTTCACTCTGTGCTTAGGCTGGAGTGAATGGCAGCATCTGGCTCACTGCAACCTCCGCTCCGGGTTCAAGTGAATC
 75 TCCTGCTCAGCCTCCCAAGTAGCTGGGATTACAGGTGTGCATCACCATGCCCGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGTGGG
 TTTCAAGCTGTGTTGCTCAGGCTGCTTGAACCTGAGCTCAGGTGATCCACTGCTTGGCCTCCCAAGGCTGGGATTAACAGG
 CATGAGCCACTGCTCCAGCCCTCATTATCAGTTTTTAAAGGTTTCTTATAGAGTGAATCCTCCAGCAGTTTTCTTCTCTTTT
 GAATTCAGAGCTCTTGGGCTTTAGCCAGAAACAGTCTCTGCTGCTTACTTTGAAAGGCTGTTAACTATGCCCTGGAATTTT
 GGAATGTTCTCTTGAAGATTGCTGTAAGTAGTGAAGGACTCTCTGTAGGCTACAAATGAAACAGCCACCATTAAGATG
 GCTCACAGACAGGGTGTCTGGATTGAACCTGACCAAGCTGGGTATAGTCTGAATTTGAGGAGTAAAAAGAAATGCTCCCTTCC

926

CCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAAATTAGCCGGGATGGCGGCATGCACCTGTAGTCTCAGCTACTCGGAGGCTGAGGCAGGAG
 AATTGCTTGAACCCGGGAGGCTGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATCACACCCTGCACCTCAGCCTGGGTGACAGAGTGCACCTGTAG
 TCTCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGCAGGAGAATTGCTTGAACCCGGGAGGCTGAGGTTGCAGTGAGCCGAGATCACACCCTGCAC
 TCCAGCCTGGGTGACAGAGTGAGACTCTGTCTCCAAAAAATAAAAAAAGTTATTGGCAGACTGGTTATCTGAAACCTGGCC
 5 TGGAAATTACTTTCAATTTATCCTTTACTTAATTTCTTTTAAAGTTTAGAGCTTTTAGTGATTTAAGCAATTTTCTATGTACA
 CTAGTATTTGTCAAGATAAATTTTAAAGCTTGGTCCATTTTACTATAAAAGTAATTGTGGGGAAGTACAGAAACAGATGAA
 GTATATGCACAAAACTCAAGTTACTATAAATTGACTACCCTAAGATAACTGCTTTTAAATTTTGTATGTCTGTATTCCAGTCTT
 CTTCATATGTATTTATGCGTTTGTGAATTATACACAGAGTAGTTTTTTTTAATGTGATGTCTTTCCATACTCTAGGGCTGTATT
 AGCAGATCTTGATGTTCTGAAGCTTGTATTATGCATCTGGCCTGCAACAAAAATTAATTGACACACATGCTTTATTCCAGATTGTG
 10 GTGCTATTACATGTATTGTCTATTATATGATTTTAGCCATAAGTGTGTTTGGTTGAGGCAGAAAGTAGTGGGATATTGCTGTCAAGTA
 AACTGGGCGCACTAACCTTGTGGGAATCAACTTAGCATTTTAAATTTATAGACTCGAGGTTTTTAGAAGAAGCTGAAGGGTTCTGT
 ATGCTGCATGGAAGATTGAGTTCAAACTCTACTCTGACACCATATGATATTATTTTCCCATCTCTGTAGGATGGGAATTTCTTA
 CAGTTAGTAGTACCGTCATGCAGATTTCTATTTTCCAGGGCTGACACAGAATAGATGCTCAGCAGATTATGACACATGTGGCTT
 CTTTGTCTGTAGCCAGTCATGGGATGAAGACACATGCTCATGCTATTATTAATTGATGTCTATAAAACATTTGCTCTAAATAT
 15 AATAGCTTAAAAACAACAGACACTTATTTCTCATGTAGTCTCTGTGAGTCAGGAATCCAGACATAGTTTATCTGGGTGGCTTTGGC
 TTACCATCTGTAGATTGCAGTCAGTATGTGAGCCAGGGCTGCAGTCATTGAAAACTTAATTTAGGCTAGAGGTCACCTTCCAGG
 ATGCTCACTTCACTGGCTAATTGGCAGGAAGCTTAAGTTTCTTACTACATGGGCTTCCAGAGGGCTTCTGAGTCAAGATCATGA
 CAGTGTGTCACTGGCCTCCCCAGAGCAAGGAGAGAGCAGGAAGGAAGATCTAATACCTTTTATGGCCTAGTGTCCGAAGTTGGCC
 CCTCACAAATTCGCACTTCTGTTTGTAGGAGTGAGTCAGGTGTCAGGCCACACTCAAGGGGAGGGGAATTAGGCTATACCT
 20 CTTGAAAAGCGGAGTAACAAACAATCTTATAGTCAAGATTGTGTTTGTGTAAGGTTAGAAATAGAGGGTCCGGAATAGACCTATA
 TTATATGACCGCTCGAAAACGCCAAGACAATTTAATGGGAAAGGGCCATCTTTTAAAAAATAATGCTAGGCTATTACAGTAGCA
 GAAACATGGGAATCAACCTCAATTTTCAATTAATGGTAGACTGGATTAAAAAAGAAATGTGGCGCATGTACACCAGGAATACTGTG
 CAGCCATAAGGAAGACGAGATTGTGCTTGTGAGGAACATGGATGGAACTAGAGGCCATTACCTTAGCAACCTAACAGAGGAA
 CAGAAAAACCAAGTATTGCATGTTCTCACTTATAAGTGGGAGCTAAATGATGAGAACACATGGACACATGTAGGGGAACAGCAGATA
 25 CAGGGGCTTTTGGAGGGTGGAGGGTGAGAGGAGGAGAAAACTCAGGAACATAATTAGTGGGTACTAGGCTTAATTTCTGGGTGA
 TGAATAATCTGTACAAACCTCCATGACAGAGTTTACCTATATAACAAACCTGCACATATACCCCTGAATTTAAAGTTAA
 AAAAAATGGTGTAGAACAACTTGACGTCTTTATGTAATAGAAAAAATGAACACTGGCCCTTAACCTCTGCAAACTCTAGAAAA
 TAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAAGGTGGTGGTGGTGTATGCCCTTGTATCCAGCCATTC
 CAAGGGCTGTGGCAGGAGGATTGCTTGTAGCCAGGAGTTCGAGAGGAGCCTGCGTAACATCGTGATATAAGAAATGAGACTCTTT
 30 CCTGCTCTTCCCTGCAAAAAGAGAGAGAGAAAACTGTGTAGCCCTTGAGTAGGCCAACGATATCTGGGGCACAACCATACAG
 ACCCTAAAGAGAAATGTAGAAAGTGGACTGTATCAAAATTTAAACTTTTGTCTTTGAAAGACACCATTAAGAAATAAAAAACA
 AGAAATGATGGGGAGAAATATTACAGTTCTGTATAGCTAACAAAAATTTGTAATCCAGAATGTATAAGAGGCTCTTACAACCTA
 GGTAGTAAGAAAGACCAAGAAAGATTGAGCAGATAGTTTACCAAGAAAGGTATATGAGAGGCCAACAGCACACCAAAAGATGCTT
 35 GTCATTAAACATCATTTAATCATCAGAAATATGTGAATTGAACCCACAGTGAGGTACCACTCCACACGTGCTAGAATGGCTAAAT
 TAAAGACTGATAGCAGATATTGGTGAATTTGTAGCAATTTGAATGCTAATGAATTTTGTAGGAGATATACAAATGGTACAATTT
 GGCATTTCTGTAAAGTTAAACATACATTTTATATTACCCAGTAACCTTTCTCCTAAGTATGTACCAAGAGAAATGAAGAA
 TGTCTATAGAAATATTTGTATATGAATGTTTGTAGCAGATAAATAAACCCTGCTGGAACAACTAAATTTGCCAGCAGGTGA
 ATGGGTAAAGTTACAGTATATCCACACAAATGTAAACCACTCAGCAATAAATGAACCAACCACTGATATATCCACAAATGTGGAT
 40 GAATGCTCAAAATGTTATGCTGAGAGAAAGACATCAGACACAAAAAGAAATAAATCCTATATGATGTATTATTTACATAGATA
 ATCTAGACAAATCTAATATACAGCAGATCAGATCAGTGCTTCTTTGGGCAAGGGGTGGAAGATGGGAATGACTGGGAAGGAGC
 ACGAGGGAACCTTTCTGAGATGATGGACTTGTCTAAATCTTATTGTAGTGGGGAATGCACCTGTGGGTGCTTTGAAATGTTTA
 TTATTACAGTATTTCTTAATATTGTAGGGGATTGGTCCAGGACACCCCAACCCCTGTCCCTAGTATACCAAAATTTGAGAT
 45 TTTCAAGTTTTTTGTATATAAAATGGCAGATTTTGCATATAACCTACACAACTCTTATATATCTTTAACTCACCACCACATT
 ACTTAGATTACCTAATACAGTGAATCTATATAAATAGTTGTTATATTGTGGGGGATTGTATTTTGTGTTGTTGTTATTAC
 TATTTTTATTTTCTTGAATATTTTCACTCTGCAATGGTGAATCTATGGTGCTGAACCTGTAGATATGGAGGGCTGATTGTAT
 TTTATTTAGACATTACCTCTTATTAACATTCTTAAAAACATCTGTTGAGGTTTGAATTTTTCAGAACTTAAACATCTGAT
 CTTTAGAGTCAGTGTTCAATACCTATCCCTTTGTTATCATTATAGGTGAGGCTTAATAGTATTATGTCTAGGAGAAAAACGCCAA
 ACTGTGGCTCTTTCCACAGAATAATTGGCTCTCATTTCTTATCTCTCCCATATTAGTAACCTGTCTGATTGTAGAAGCAGGCT
 50 AATGGGAGCTTTGCTGGGCTCTTTGTGAAAGCTTTTCTTTCAGTGGCATGTGCTATTATGCTTACCATGCAATGCAATCTG
 TCATTGTACTTCTTGACCAGCTTGTCAAGGTAGGCATACAGAAGATAGCTCATGACTCTGTTAACTGACTCATCTTATGTTG
 CAGATTCTCATAAACACAAAGATAAACACAAAGATCGAGAACACCCGCACAAAGAACACAAGAAGGAGAAGACCAGGAAAAAGTCC
 AAGCATAGCAACAGTAAGGGTGGAAATCAAGCAAGTCCCTCATTCATCAGCAGTGGGTGGCCATGCTTGGCTTGGGAATGAG
 GTCTTAACCTTGAGCTACATGTAAAGATAGCAAGTAAGTAGAACTGTATTGATCCTAGAGTTGCTATGAGGATGGCCATGATTT
 55 AGGCCTTAAATGGGATGCCATTGTTGAGTCAAGATGTATAAGCAAGTATGTTAATTTCTTTAATATATACCTCATTAAAAA
 TACAGTTGTTCACTAAGATAGGTAAGGATTCAATGTGACACATGATGGCATTAAATCAAGTCTGTAGCAAGCTTGCCTTGATAAAA
 GGTAACGTGATTGGAGACCTGATTTTTTTCTTCTTCTATATTTAAAGAGTTTACATTAAAAATTTCTTAACCTTGGGCTTCCATG
 GTCTGTAGCCCTGAAATATATGCAAAATGGTTGAGTATATGAGATTCTCGGAGAGACTATTGTAGCTTTTCATCATGTTATCA
 GAGGAGTTCCGCTCCCAAAAGCCTACAACTACCAATATGAATGAACCTCAATAGTGTGCTCTTTTGGGATCAAGCTCAAGAA
 GATGTTTTCTTTGTTCAATTTTGTCTCCCATTTTTTGTGTAGGAGGCAAGGTAAATCTAGTTATTGAAATGAGGACTTGTAC
 60 TTCCATTCTGATTTAAAGACAGTTGTTGGTGAGAAAGCCATATGGTATTCCTATTCCTATAGTGGCTGAGCTAGGTTAGGGAATG
 TAAAGATCTGTACACATTAGAACAGTGTCTCCATTGTAGAGTTCTTAGAACTCTTTATTAACCTGTCTGATGTCTGTAGACA
 AGTTAAAGTGAGAAATGCTTTCTAAGTCTGTTCTTTTCGGAATCATTAATAAACCAGATTTAATTTCTCTATTTGGGACATT
 TCTTTGGGAATCATGTATCATGCTGTGGCTTTTTCCCTATCCCTCACTTATCTCTTATCACTTGATCATCTAGTTTCCATTTT
 65 CATTATTTCTGTAATTTAATCTCAGTAGTTGAATCTACTCTACATCTTTCTAGTTTATAGTTGTCTAGCTTATGTTAATATCTA
 CCGTAGACAAAGAAATATTGCCAAGGATAAAGAGTTCTTGTCAATGATAAAGGAGCCATTAGGAGAAACAGCTTATATA
 ATGTTTATCCACTAACGTCACAGCCTCAAAATACATGAAGTAAATCTGATAGAGCTGCAAGAGAAATAAACATTCAATATATGG
 TCAAGATTTTACTATCTTTCTCAATAATTTTGTAGTCAAAATAGAAATAAATTAAGGATATGGAAGACTTGAACAGTATCAACCAA
 CTTAGTCTAACTGACATTTATAGGTTTTTCCCATCCCAACATTTAGAAATTTCTCTTTCTTCTGTCTTCTTCCGCTTTTAA
 70 TTTTTTTCAGGTTTTATTTTAGATTGAGTGGGTACATATAGGCAACTTTGTACCTGGGTATATAGCTGTGATGCTGAGGTTTGGG
 TACAAATGATCTGTACCCAGGACTGAGCATAGAACCAACAAATAGTTTTTCAACCTTACCAGCCTCTGTGCTAGTAGTCT
 TCTGTTCTTGCCTTAATTTGCTCAGGATAATAGCCTCCAGTTGCATCCATGTTGCTACAAAGGACATGATTGAGTTCTTTTAA
 TGACCGTATAGTATTCGTTGGTAGATATGTACAACATTTCTTTATCCAATCCATCATTGCTGGGTACCTAGGTTGATCCATGTC
 75 TTCCCTATTGAGAACAGAGCTGCAGTGAACATGTGTACATGTGCTTTTGTAGTAAATGATTTGTTTCTTTTGGATCATACC
 AAGTAATGGGATTGCTGGATCAGAAGGTAGTTGTTTTTAAAGTTCTTTGAGAAATCTCCAACTGCTTTCCCTAGTGGCTGGACT

AATTACATTCTCATCAACAGTGTATAAGTGTCCCTTTTCTGCGAGCCTGTGAGCCATCTGCTGGTTTTGATTTTAAATAGC
 CATTGTGGCTGGTGTGAGATGATATCTCATTGTGGTTTTGATTGTGATTCTCTGATGATTAGGACGTGGAGCATTTTTTCATAC
 ATTTGTTGGCCATTGTATGTCATCTTTTGAGAAATGTCTGTTTCTGATGATTAGGACGTGGAGCATTTTTTCATAC
 TTGTTGGAATCATTAGGTTCCCTATAGATTCTGGATATTATACCTGTTAGACGCATAGTTAGTGAATATTTTCCCATCTGTAA
 5 GTTGTCTGTTAACTCTGTGATAGTTAATTAGATCCCATTTGTCAATTTTGTCTTTGCTGCAATTGCTTTTGGCATCTTTGCTA
 TGAATCTTTGCTCGTTCCTATGTCCAGAATGGTATGCTAGGTTGTGCTAGGGTTTTTAAACAGTTTAAAGTTTACATTTAA
 GTATTGAGTTCATCTGAATTGATTTTGTATGTGGTGAAGGAAGGGTCCAGTTTCAGTTTCTGCGTATGGCTAGCCAGTTAT
 CCTAGCATCATTTATTGAATAGGGAGTCTTTTCCCATTTGCTTATTTTGGTTGACTTTCTTGAAGATTAGATTGCTGTGCGTGTGT
 GGTTTTATTTCTGGGTTCTCTGTTCTGTTCCATTGGTCTATGTGTCTGTTTTGTACCAATTACCATGCTGTGTAGTGTCTCTGTAC
 10 CATTACCATGATGTAGAAATACATTCTTTTAAAGTGCACACGAAATGTGCCAAATAGCTCATACTTTGGACCCCACTCTCCTTAA
 ACCATCTTCTTTGGCTTTAAAGCTTCCATGCTCTCCATCTTTCTGGCCACCTTTTCCACTCTTTCTAATGCACAGTCATTCTCT
 AACAGTTTGTGGCTGTCTTTCTCTGCTACCTGTTTGTCTGTTTATCCTTATTTACATTTCCATATTTGGTCTTGTGAACCTCTTT
 TCAGTCTCTTAAACATAGCATGTTTTCTGATGCCGCTAAGCCTTTAAACATGCTGTTGGTTCTGTAATACTCTCTGCCCCCTTTGC
 TTTTGTAGACGGAGTCTTACTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGCCATCTCAGCTCACTGCTATCTCCAGCTCCGAGTT
 15 CAAGTGATTCTCTGCTCTGCTCCCAAGTAGCTGGGATTAGGTGCGTGCCCGACACCCAGCTAATTTTGTATTTTAGTA
 GAGACAGGGTTTACCATTGTTGACTAGGCTGGTCTCAAACCTCTGACCTCAAGTGATCTGCCACCTTGGCCTCCCAAGTGCTAG
 GATTACAGGTTGAGGCCACCGCCAGCCTTTTGTATTGATTTTGCATCCTTCAGGCTTAGTATGGTACCTAGGCTAGCCAGTTAT
 ACTTACTAGTCTATATTTATTGAATTAAGTGGATGATCTATGGGTACATTAAATCCCATCTCTCTTTCTCTCAGTACTCTT
 AATCTCTATAGGATAGTTATTAAAGTCACTTTGGCTTATCTCATTTTTCACACAATTGTGTGGTAAATTAACATAACCAAAAT
 TACTGTTTAAAGTAGCATTTAGTACATTGACAATAGTAGCAACTGTACCACATCTCCAGAACTTTTCCATCTCCAGTCTTT
 20 GAATTCATAAATAAATCTTTTCTGTTCCCTGTCCCAATATCTTCTACTTTGTCTTTTTTCTCTTTCCCTTCTACCTT
 TTATCTTATGAATTTGCTTATCTAAGTACTTCATATAAGTGGAAATAACAATATTATCTTTTAAATCTGTTCTATATTTCC
 CTTAATATGTTTTCAAGTTTATCGTATTGTAGCTTATCAGAAATCACTTTTATGACTGAATATATCCATTGTATGCTC
 TGAATCACATTTAAAAAATCCATCTGTTGATGGACACTTGGGTTGTTTCCACCTTTGGCTACAAATACATGTTTGAAGTCCAC
 TTTCAATCTCGGGGTGTATACCTAGGAGTAGAATTTGTAGATCATGTCCAAACATGGGTGGCTGCTGCTATGTTTACTGTGC
 TAATGTATGGTGTGAAAAAATTTAGATAACCTTTGACCGTGAACAGTATCATCTGAGGAGGTGAGAGACCTGCTTACAGAT
 25 CAGATGAAGATGTTGATTTTATATTAAGTACTAGGCTTAAGAAGAAATTTCCAAAGACTTTAAGAAGAAAGAGTTTAAATTTAA
 CATAGCTTTGAAACCTTATCTCTAACACATTCTACTTTGTTTGGGAGGAAAGATACAGTAAAGTGACATAAAGGGCTTT
 GAGACATAAAGTTGGCCCTGTCTGTTTTACAAAAATCTTCTCTTAAAAAAGGGATGTGATTTTTTGAAGAAATCC
 TCATCCTTGTACATCCATTAAAGTCTCGTGATCTTGGCTAGTTACTTAACTCTCTTCAACTCAGTTTCTCATCTTCACTTGTAT
 ACATGCTTCACAGGGGAACCATGGGAGTCAATAAATATAGAAGCTTTCAGTTGTGAACCTGCTCTACAGATGTGCAGAGATGACAC
 30 TTTTACATCTATTTAAAGCATACTTTTCCAAGATCATATTGTAGGTAAATTAATAATTTGTTGTATGTACTTTTGTGCTCTTT
 TCTTTCTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGACAGCTTCTGCTGTCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGACACAATCTCGGCTCACTGCTC
 CTCCGCTCTCCGGGTTCATGCCATTCTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGTGCCGCCACCATGCCCGCTAAT
 TTTTATGATTTTGTAGAGACGGGTTTTACTGTGTTAACAGGATGGTCTCAATCTCCTGACCTCGTGATCCACCTGCTCTCGGC
 CTCCCAAGATCTTGGGATTACAGCGGTGAGCCACCGCTGCGCACTTCTGTGCTTTTAAATTTTCTTCACTTCTTAAATAA
 35 AGAAGCCTTTTGGCAAGAGCTATTGGAAAACTGGCCCGAGTTCTGTTTACATATGACATGACTAAATCTAGCCCTTGGTTTC
 TTATTCACATGAGTAAATTTTAAAGTCTTAAAGTATGATCTGTTTGAAGCAACTTTTAAAGTACTTCTGTTTGTATGCTACTG
 ACACAGTACTCTTGTGCAACAAAGCAAGGATATTGGTTATATTCCAGTAAATTTTATTTATTTTGTGAGATGGAGTCTGAC
 TTTGTCAACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGTGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCTCTGGGTTCAAGCGATTCTCTGCTCAG
 CCTCCGAGTAGCTGGGACTTACAGCGGCTGCCACCGCCAGCTAATTTTGTATTTTGTGAGAGACGAGTTTACCATAT
 40 TGGCCAGGCTGGTCTGAACTCTGGCTTGTGATCTCTGCTCAGCCTCCCAAGGTGCTGGGATTACAGGCTTGGAGCCACAC
 ACCCGGCTCTCAGTAAATTTTATATACACTGTGATCTTTTAAAGTACTCTGATCTTTTAAATAGTTTGGGTTTCTTGGATT
 TCTTCTGTAGCAGATTAAAGAAATCTGGGGGATTATTAAATCACATCTGAACCCAGAAATATTAGTATTAGCATGTTCTGTTCC
 AAAATGCTTTTCAATTATCCAACTCTGCTAATCAATTGTAGCTAATTTTGTGGCCATTGTTAGGAGAAAAAAGGTTTTCAGAT
 45 GTGTTTCTGTGCTCTCTCTCTGCTAGATATTAGCCAACTATTGTGATCAGGCTATCTAGGACCCCAAGCCAGGAGGC
 ATTTACTGCTCTGTGAGTAGCAATCTGCACTTGGAGTGGGAGAGTAGCCATTATGTGTCAGAAACAAATGGGGCTATGATC
 CACATCCCAAGAGTGCATTGTTTCTCTTTATTGTCTCTATGCAAGGTGCAAAACAAGGGAGTAGGTATTAAAGATCATTTTC
 ATCTGCTCTCTCTTGTGTGACAGGAGTCTGAGGTGCAAGTCTGCTCAAGTCCCAAGTGTGTTGAGTACGAAAGAGGATGT
 50 GAGACCAAGGATCTGAGTCCCACTACATTATCTCTCCAGTGAAAAATACCTCCCTGTGTAAAAAGAGTATTGTTGTAGCTAA
 ACTGTCTGTTTAAATACAGCACCCCTTACTTGTATGATATGTTAGGAGCTCAGGTTTAAAGATGTCAGATCACCTCAGGCACT
 GCCTTTATCTCTCTTGTCCCAATCCCTGAAATCTTTGGCACTGAAAGTATTAAATGTCATCAAAATCTGAACCTTAGAAACTT
 55 CATCTCTGCTCTTCTTGTCTGCTCTGTAACATGACAAGACAGCTCACACCAAGTTAGAAGATAATTTTATCAGTCATCACTT
 ATCTCTGACACTGCTCTTCTGTTAGCGTTAATTTTGTCTCCTCAGATCTTTTCTTTTGTGGAGTCAGGGTCTCATTTG
 ACTGTAAGCTTGGGCGGGTGTGATTATAGCTCACTGACGCTCCCTGGGCCCAAGGGGCTCTCCACTCAGCCTCTGAA
 TAGCTGGGACAATAGGCATGCACCATGCTTGGTTAATTACTTTTTTGTGTTTTTAAAGAGATGGCGGTCTGCTATGTTGCC
 60 AGGGTGGTCTGGAATCTCTGGGCTCCCACTTGGCATCCCATAGTGTGGGGTTACAGGCTAGAGCCACCATGGCCGGCCCTCTT
 TAAAAAATACATAAATACTCTCAAAAGGAATCTCTTCTAGATGCCAAGGAATTACGTAGCTTGTAGGATCTCAGAGCTACCTTT
 TTTAAAGGGTTACATTCTTATCCATTGTTTATCTTTAATAGTAGATCTCTGTATAAACAGAAATATTATTAAGCAATTTGGGAG
 GGGGCTTGTATTTAGAAAATAAGAGAAATCGTGTGAAATGAAATCTCTCTAGTTTTCGACTCTGTGCATCTCTTGCCAAATTTAA
 65 ACCTGGCATTCACTGGAGTGACAAATTTGTGGAAGCAAGGAAGACAGAAAACCTGCTGTAAATAGCAAGGGAAGTACTTTTC
 CAGCATATTGGCAGTGCTATTCTGTATCTGTCAGTGTGAGAAACATCTGAGAAATAGGATGCTTTTGGCTCTCTGCTTTCTTTAG
 TTCCAAATCTCTACCTGAATTGTAATTGAGAGAAATAGGATTTTAGGAATATGCACTTGAATTACGCATCTAGTTCTCAGATTAGG
 GGAGATTTTTCTGAAATTAATAAATTTAAAAAGATATGTTTGTGCTTCTCTTGTGAGTGGTTTGGCAAGCCCTCCCTTTGTCTA
 70 CACATCATCTATCATCTGCTGCTGGGAAATGGACAATCAACTAGGAGTGGGAGAGAGATTTGAACAGTTTGAAGATGAGGAAC
 TCAGTACCACCACTTCACTGGGAGTCACTATGATATATTGAATAGCACACTAAGATAAAGTTAAGAGGCTGGGTTCTGTCTAT
 TTATAGCTCTGCTGCTGATCCAAGGTGCTTAACTTCTCTGGGTCTCATTTTCTGTTTGGTCAAGGGTGTGATAACAGTACCTG
 TTTATCAATCTTCTCAAGTTTGTATGACATGACAGCTTTGGGAACTGTAACATACTAAATAATTGAGATAATGATGGTGTGATG
 75 ATGATAATTACCGCAAGCCTAGTATAATATCATGCAGATAAATGGAGCTCTTGTAGTTGGTAGTTGAATCTAATTCAGTAGTTA
 TTGATAGCATTCAATTTGGAGCCCTGATATTTTCAATATTTATATCCCTATCATAGTACGCCATAATCATTGTTTAAAGATT
 TCATGGTGGAGACGCACTTGGCTAGCCATCAAGATGTTTAAATTTTGTCTAACGGAAAGTATGGTTAGAAAGAAAACATA
 AGCAAAACATAGAGGCATTGTAGTATATGCTTTGTTCTGGGAGAACTAGTTACCTGGGTACACAGGGTGGAAATAGTAGAAAT

930

931

TGGTAAGCACCATTCTACTTTCTGTCTCTATGAAATTGACTACTTTAGGTACCTTGTATTAAATAGTCATACAGTATTTGTCCTTTG
 TGACTGACTCATTTCACCTTAACAGAATGTCAACGCTCGTCCATTTGTAGCATGTTTCAGAAATTTCTGACTTTTAAAGGCTAAAT
 AATATTCCATTGTTTGTCTGCAATTTGTTTATTCAATTCATCTTTGATGGACATGGGTATTTCTGCCCTTTGGCTGTTGCAGATA
 GTGCTGCTGTGAACATTTCGTGTACAAAGTATTGTTTGAATATTGAGTATATTCTGGGAATGGAATTGCTGGGTCACTGTGGCATT
 5 TCTGTGCTTAACTTTTGGAGAACTGCCATACTATCTTTCCACATTTGGCTGCACCTTTTACGTTCTACCAGGACCACACGAGG
 GTGCTAGCTTCCCTACACCTTCCACCAACACTTGTATTGTTTGTGTTTATTGCCATCCTTATGAGTATGAATGGTATCTCATTGTGG
 TTTTGTATGGTATTTCCTAATGATTATGATGTTGCATATTTTGCAGGTGCTTATTGGCCACTGTATATCTTTTAGAAAAA
 TGACCATTCAAGTTCTTGGCCCCACCCACAGTGTGTTTTTGTGTTTGTGAGATGGAGTCTTGCTCTGTCGCCAGGCTGGAGTGC
 AGTGGCGCAATCTTGGCTCACTGCAACATCTGCTCCAGGTTCAAGTGATTCTCATGCCTCAGCCTCCTGAGTAGCTGAGATTAC
 10 AGGCGTGCAACCACGCTGGCTAAATTTTGAATTTTAAATAGATACAGAGTTTGGCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTC
 CTGAGCTCAAGTGATCCCTCCGCGCTTTGGCCTCCCAAGTATTGGGATTACAGGCGTGAGCCACTGCGCCACGCCCTATT
 TAATTTTATCTTTTCCCTCCACCTTAAGACTGAGACTTTGCCATTTTAAATGGGTTGTTTATTGAGATGTAGGAGCT
 GTTATATATTTTGTATGTTAAACCTTTATCAGATACATGATTACAAATATTTCTCCTATTCTGTGAGTTGTCTTTCACTCTCT
 15 TGAAGTGTCTTTGATGCACAGAAGTTTAAAGTTTCAGTGAAGTTTCAGTTTATTATTATTGAGACAGAGTGTCTCTGTTGCC
 CAGGCTGGAGTGCACTGAGTGATCTCGGCTCACTGCAACCTTCACTCCAGGTTCAAACGATTCTGTGTCTCAGTCTCCTGAG
 TAGCTGGGATTACAGGCGTATGCCCCATGCTGGATAATTTTGTATTTTATGATAGAGACGGGGGGTCTCGCCATGTTGGCCAG
 GCTGGTCTCGAATCTTGTCTCAAGTGATCGGCCACCCAGCTCCCAAGTGGCGAGATTACAGGTGTGAGGCTTGAAGCATCTGATG
 20 GCTGCAATTCATTATTCTTTTGTACCTGTGTTTACGTGTCATATCCAATAAATCACTGTCAAATCCAATATTGTGAAGCTTT
 TCCCCTATGTTGTCTTAAAGAGTTTATATTTTGTCTCTATATTAGGTCTTGTATCCATTTTGAATTAATTTTGTGTGTTG
 GTAAAGACCCGATTTGATTATTGTTGCAACACTATTGTTGAAAAAAGTGTCTTCTCCATGAAATGGTCTTAAGCATCTTATGTT
 AAATCATTGACCATATATGTTGACTTTGGTTTTATAGTAATACCATTGTTACAATATGGTTTGATACATGTAATTTTATTGAT
 GTTCTGAACTTTGTTTAAAAATATTGAGCTGTTCCATGGCTGAATGATTGATAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
 25 AGTAATATGAGGTAGTAAGTTAGTTATCTATTGAGTAAAGAACTTGAGGCATAGCCAGTTGCAATTTGTGAGCCTGAGTTG
 GATCCTGGTCTATAAATAAATTTAGATAAATAGGGAAGTTTAAATATGAGCTGGGAATTAGAATTATACTAGGAGATTATTTT
 GTTAGATGTGATAATAGTTTGTGGTTATGTGGAAGAAATATTATTTTATAGAGATACTTGCTGAAATATTAGTGGTGAAGTATC
 AAATCTGCAACCAACTTTGAAATGGTTCGGCCAAATAGGAAATGAGCAAAATTAACCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTGA
 GATGGAGTCTCACTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCACTGGCACAATCTTGGCTCACTGCAACCTCTGCTCTGGGTCTCAAGCAAT
 30 TCTGCTGCTCAGCTCCTGAGCAGCTGGGACTACAGGTGCGGCCACCATGCCAGCTAATTTTGTATTTTATGATAGAGACGGA
 GTTTCACACATTGCCAGGCTCCTGACCTGGATCAGACCTCCTGACCTCGTGATCTGCCCGCTCGGCCCTCCCAAGTGTCTGGG
 ATTACAGGCGTATATGGTGTATTGTTGATTTACTATTCTTTCTTATGTTGACCAATTTAAAAATACATTTTCAAAAAGTTGTTT
 CCACTGAGCTTTAGATTCACTTATCAGTGTGTTGCTAGATAGTTCCAGGTAAATGCGTAAGTACCTTAAACTCAACATGCCCCAGTTA
 AGCTATCATTTCCTAGTCTGTTCTTTATGTCCTTTCTCATAGGTTGTTTCTCTCTACCTTCCATCTGACGTCAACCATCTG
 35 AGGAGGCTTTTCTTACAAACAATGTAACAATCCCTCTGTCATGTATGCAATGTTGGTAAAAACAACCTGTTTACATTTTCAAGT
 CCTCACTGTTACTGAGCTCCTTCAATGTTGATCTCTTGTGCCAGTATTCTTAACTGAGCTGTGAATGTATTTCTTTTATT
 CACCAAGTATTTCACTTACTTGTGAGCGTTGGCTTTTCAAAATGAGAGACACTGGTCTTTGATCCAGGCTTGAATGTGAG
 GCCCAGAGTCAATCCAGAGCACTAATCAGTTGAGCGGATAATTTTGGCATTAACTCAGTGATGATCCCCATGTTAGACAGGC
 GATCACTAAATGAGGCTGTGCTTTGCTTTTAAAGGTGGAAGAAGAGCGCTATCCTGAAGGCATCAAGTGGAAATCTTAGAACA
 40 TAAAGGTGCGAGTATTGCCCCACCATATGAGCTCTTCCAGAGAAATGTCAAGTTTATTATGATGGTGAAGTGTGTTCAAGGTTCTT
 GATTCTGTGCGCAGGAAAGAAATCTGCTTCTATTAGGATAGAAACAAGGAAGGATCCTATGTAATAGATATGATCTTTTATT
 CATTTTGTGTTTATTGCCATGCAATTTTGGAGGAGGGGATCAGGTGTTAACTCTTAAAGGCTCATTGCTGCTGAAAAAGTGCCAT
 GGAAGAGGGGCTATTCTATGTTCTCCATCATAGTCCAAAAAGGTTTGTCAACATGGCTAACAGTGTGTGGTCCCAAGCTGAAGG
 45 TTTGATCTGAACCTTCACTTCTAGGGAGCACTCTTCGCAAGAGTTATTAGAAAAGCTCACTTGAATGGTAGTATTATGTTAG
 CAATATAACAATGAATCGGACAAGCTGCTCATCACTAGAAACAGTATTAGTATATGTTGAGGATTAAATGTTCTGCCATCCATCT
 CTAGATAGGGCTGGTAGGCATCTGTCACTATTCTGTGTAGCATAACACTATGCCTTTGATATATGTGCAATCAAGTCTGATGAGC
 TGCTTTAAAGAAATGCCCTGCTGGGTCTCTTAGAACCTCAGAATTTGCCCTTATCTGCTGTTGGTATTGTATCTTTGGGTTT
 50 AAGGATTGAGGCTAGCCTTTGACATGCTCCTGTTGGCAGTGTAGCAGTATGATAGTTAAATAACTGATTTTCTTCTTCCATG
 AGTTTATCCAGAAATGTTAGAGCATTGTTCTCATACCTTATGTGCTTATGACTCACCAAGTGGATCTGAGCCCATTTAACA
 GTTGTGGGGTGGGCTCTTTTCCCTTTCCCAACCGTCCCTCTTCTTCTTCCCTTTCCCAACCATCTTCCCTCTTCTGCTCCCT
 TTCTGACAGTCCCTCTCTCTTTCCCAACCATCTCTTCCAGCTTGTCTTACACCGCTCTTTTGGCCACTGTTATTCTT
 55 ACCACCCATTCTCCACCATTTTCCCAACCTCAGCCCCCACTGTTTCTTCTCACCCTCCACCGCCGCACTGAAAAGAAA
 AAGTCTGGGTTGGGATTGAGTACTTCTGAACCAAGTGGTCTGCTGACCAACTTTGAGAAACACTGGGCAGGATAACTGCTGAAA
 AGCATGAGTGGTGAACACTCAGGCATTCTGGTGCATCTCTTCTCCACAGTAGTGGCTTAGGCTCCCAAGTCTGTAGGCTTA
 GGTAGTAGTTTACACTAAAGGCTGGGTCTGCAACTGAAGAAAGTGCCAACTTGGCAAGCTGAAATTTGTTTAAATGCCAT
 ATTTATTAGCCAAGTGTGGTGGTGCAGCCTGTAGTCCAGCTACTCGGAGGCTAAGGTGGGAGGATTGCTTGAATCCAGGAGGC
 60 AGAGATGCTAGTGAGCTAGATCGTGCCACTCCCTCCAGCTGTGACAGAGTGAGACCCCTGTCTCAAAAAATAAATAAATAA
 TAAATAAATAAATAATTTATTGAATGATTGTGGTGCAGACCAAGACCCAGCAGTGATAGTACTACTGACTTAGACCTGTA
 TCTTGGGGAGTTTGCAGCTAACAGGACTCCATAATCTCAGAGGCAATGCTTATGTTATGTAACATTTTGACCTGTTGACCAGA
 GAGCCTAAGACAGTCTTTCAGCCCTCAGCTGGTCACTCTGGAGACTTTAACTATAACTCAAAGCCAAACTCTAATTAAGA
 65 GAAAGGCGCTAGAACCTTGAAGAGCACCATCTCAAAGCTAGGTATTCCGTAGGCTGGTCTGGACTTACCAAGAGCTTTAGGATG
 CTCAGCTGGTAAAGCCTCACTTTGAGGTTCAAAGTGTGGGAGGAAAGCTAGATTCCCTAGTCTGTGGTTCTCTCTCTTTCA
 AGATAGGAAGCAGAGGCTGGTCTAGTTCACAGGTTGCCATAGTCTTCTCTCCATCTTGGCCAGTCTCTCTTACAGGATCCT
 GCTTTAGGGCTCAGCATTTTCTCAGCTGGTCTCTGCTGGGATTTCTCTCTTTGATTGTGTGAACCTTACTCTGCACTGAAGTC
 AAGAAGTCATATTGACTTACTTCAAACCTGATACAGTAAAGTGTCTGCTACTCTCTGGGAGGAGAACTTCTAGACTCTTTAGAA
 70 CTTGCCAGGAGGTTGGGCTAGCTGAAGCAGTGAATTAAGTCTCTCTGAGGACCTTCACTTACAGCTTTGATTGAGT
 AGTTTCTTTTCTGGAGCTCAGCTTTTCCCAAAAGTGTAACTATGCAAGAACCTTCCAGTCACTCTCCCACTCTGATGTC
 AGGGAGCCATCATTTCTTTGACAGCTCATTAATAAGGAGGAGTCAAGTGTCTCTCTCTCTATTAGGACAGAACTCAGT
 AAAACAGCCCAAAATCTCAATTTTAAATTTATTTTATTTATTTTATTTGAGACAGAGTCACTCTGTCACCCAGGCTGGA
 GTGAGTGGCACAATCTGGCTCACTGACGCTCCACCTCCAAGTTTCAACAGTATCTCATGCTCAGCTCCCAAGTCTGAAAT
 75 TTAACAGGCAGTGCACCAACCTAAGTTTGTATTTTAAATAGAGACAGGTTTACCATTGTTGGTCAAGCTGGTCTGGAACCTC
 CTGACCTGAAGTGATCTTGCACCGCTCTTAAAGTGTGGGATTACAGATGTGAACCACTATGCTCAGCCATTTTCTTTTAA
 ACATGTTACAGTTTCTTAAAGAAGTTCAAGGAATCTTTTAAATACAGCCTATCTTCCCAAGTGTCTTCTTCCAAAGCAGAAG
 CTTGGGGTGTAGGGGGCAGCTGCGCCACTGTGGCCTTTAAGTTAATGGCGTCCAAAGTGGGTCTTCTTCTTATAAAGTGT
 TCAATATTGTCTACAGTTCTCTACACCCCTCCAAAGTCAAGTTGCATATCATTATGAGATAAGATGCTCTGAGTTTGAATA
 AATGGATTTCTGGTTAAATTTAGTTTCTATAAAGAAATGGGCGACCTTGGTGAATTTAATAACCTGTGAATAGTAAGGTGG

[illegible]

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

TAGCCCTGTGTTCTTCTGTATATCACTACTTTTCTAATGAAAAATACCTGTTTATATATTTCTCCAATATAAAAATACTTTTC
TGCGTGGGTGTGGTGGCTCAAGCCTGTAATCCGACACTTTGGGAGGCGGATGAGGCGGATCACTTGAGGTGAGGAGTCTCGAGAC
CAGCCTGGGATCGAGTCCGCAAACTGTCTCTCTATAAAATACAAAAATAGCCAGGCGGGTGTAGGGGCTGTATCCCTACT
ACTTGGGAGGCGGAGGAGGAGGAATCGCTTGAACCTGGGAGGCGAGAGGTGCGAGTGAGCTGAGATCAAGCCACTGCACTCCAGCCT
GGCGCAAGCTAGACTCTGTCTCTCAAAATAAATACTAATACATAAAATAAAATAAAATGTAGTTTCTTTGTAGTTTGTAGATGAGTAC
AAATCAGAAAGCGAACACTTATGTTGAGCAGACTAGTCAITTAAGAAACATGTATCTCTCTGAGAGTATCGCAAGCTGTAT
ATATGGCTACAAAAGCAGAAAAATAATAGTTTATAGCCCTTAAGGAACTTATAGGCTGGTGGGCAAAATCAGGTAAAGAAATTCAGTTGT
ATTAGAAGAAAGATAAAAGTAAATGCAATAGATAAACAGAGGAGTATTTCGACACCTTAGAGATCAACAAATGCTTTATGAAG
AAAAGTAGGTTATGTTGGGCTCTAAAGTAGTATTCAAACAGAGAGAACTGTGTCGGTGAACAAAGGGGCTGTGAAGCA
GTATGTTGAGGATAGGGGTTGAGAAAAAGGTGTGATAAAAAAGAAATTTCAAGTGGTGACAGTTGCACAACATTTGSGATATACTACT
AAATGTCACTAGTGGTAAATGGTATCAATGCATATTTTACCACAACCTAAAAATGATCAAAATTAACAGAGTTACTATTAATAAACAT
TTGCACATAAGTTAAACATTTGGATCTCTTAAGCACTACCGCACATACATATACTAATGCCCACCTTTATAGATGAGTAAATTTAGTC
TTCTGGAGGGCCAAAAATTTGCCCAAGATCTCAGTGGGTAGCTAACTCTAATGATCTCTTAGAATGTAACTTAGATCTTCAGTC
TCTGCATGCTTTCTCTGTGACATCCACTGCTAAATGTGGCCAGCTTTAAATGCCATGTGTAAGAGACTGAGCCCTTAAAGGACTTTG
AACAGTGGAGTGTCTTGAACACAGCTCTCACTCAGCAAGATTTACAGGCATTATGTAAATCATCATGATCAATTAATGAACTGTTA
TAAATGCTCAAAAGGAAAAAGTACAGGGTGCCATCTGAGAGTATACCGGGTACCTGATCCAGCCTCTGGGGTTCAGGGATGGCCT
TTCTGAAGAGGTAAACATTTAAAGGATAATGTAAAGAAAAATTTTTTAAATTAGTACCTGAAGATCTGGCTGGCCTCACTATATA
GCTTCTCTCTCTGCTCTCTCTCTCTCTCCCTCAGAACGACCAAGCTCTTGCTCAGCTCTGGGGTTCAAAGAGGCTCTTTATTTCTCTA
TTAGAACAACCCATTTCTCTATTTCTTCCAGGAGTACAATCTTATCTATCTGTAATCTCATCTTAAATGTATTAATCTTTCAGAAA
GGCCATCCCTGAATCCTAGAGGCTGGATCAGGTACCCCGGTATACTCTCAGATGGCACCCCTGTACTTTTCTTTGCAGCATTTACA
GCAGTGTAAATCTACTGGTGTGATTACATATAAGTCCTGTAAATCTTGCTGAAATGAAGTATGTTCAAGACAACCTCACTGCTTC
AAAGTCTTTAAGGGCTCAGTCTCTTTAACTATGGCATTTAAAGCTGGCCAACTTTAGCAGTGGATGTTCAAGGAGACATGAGGAG
CATACGCTCTTAAGAGAGTTGAAGAGTTACTAGTGTGGATCTTGGGCAAGTTTATAGGCGCTTTAAGTTTAAAGGAAGGCCAA
CCTGGGATTTAAAGAGGGAAATGACACCAGATTTGTATTTTGGAAACTCGTTACATAATTTGATCATTCTGACTGCTGCTCTGCGGA
CAGTGGATTTGGAACAACAAGAGTAGAGAGATCAATGGGAAGCTGTGTCATCTCCAGGCAAGAAACAGGCATGACTTAAGACA
AATGATGGCAATGGGATGGGAGGTGACAGATACATATGTATGTGAGTACTGTACAGTAAAGGATAGAGTAATTAATTT
GTTGGAGCCTCTCTGAGGGCTGAGATCCTTGTGTAGATAGACCAGGTGAAATGCCTCAAGAGCAGAGAGCCAGTCAATTTTATTCCA
GCAAAATCTCAGTAACTGCTATACACAATAGACATTTTGTGCAAGTTTCTGAGTGATGATCATGGTAGTGAACCTAAAAGTCAACC
AGATGTAGACTCGAACCTTATGCTCAGGAGAAAGTGCTGACTGTAAGCTGCAATGGGATCCCAATAGGAGTCATTAAGGCGCTGG
AAAAGTGGTGCCATTAGGAGAAAAAGAAATGATTTCTGAGCTTGCTCTCAGTTCTCTTTTAGGCTGTCTGTACTCAGCAGAATA
GTGAGATCTTCAAAGTTGGGGTTGTATAGTGCTTTGAATAATTTTAACTTATTTAGTATGCGCAGGGAAGAGCAATCTCTTTTATG
ATTTAAAAATGTAGATACAAATTAAGGGTTTATTTTGTGAAACATTTCAAACATACAGGAATAGTAATTAATGATGAA
CACTCGTATGTCCACCCTCTGGCTTTGTAAAAATCTTAAAAATATGTCTTATGTGCTCAATTTGTTTTATTTCAAAAAGATACTGAT
AAACATAGCTGAAGTCACTGTATACATCTCACTCTCTCTCTGATGATCATGAACTCGGTCTTTTATTTCTCATACATATTT
TTTGTATTTTGCAGTATTTATGTGTTTCATAACAATATGTAATTTTACAATGTGAACACATGATGAACATCAATTAATTA
CTGTGTTTTTAGTTTACAATATGTTGTAACTATTGTAAGCTAAAGACATATTGTACAACCTATTGTAATAAATAAAGCAGGTTTTAG
TTTTAAATTAGGTATGTTACTGGGATCATTCGCAACTTGTTTATCTCTCCAGCTTTGATTTTGTGGTTTTATTATCTTAACT
ACACTTTTAAATTAATCCATTTTATTTGTATACATGGTATCTTATATATACATAAAACTATCTATCTGTTGTTTTGTTGTGG
TCATTTGAGACCATGTTCTTGCTCTGTCACCCAGCTGGAGTACAGTGGCGCTGATCTGGCTCAGTGGAGCTCTGCCCTCCGGAT
TCAAGTGGTTTTGTGCTCTCAGCTCTCTGAGTAGTGGGATTAAGGCGGTGTCACCAATGCCAGCTCAATTTTGTATTTTAAAT
AGAGACGGGATTTACCAGTGTGGCCAGGCTGGTCTGAACTGACCTCAAGTGATCTGCTCAGCTCAGTGCACAAGGTGCTGGGA
TACAGGTTTAGGCCACCATACCTGCTCTATCTCTTGTGTAAGAGGCATTAGACGGTTATACAGTCTGCTGCCCTCATAAAC
AGTCTGGAAGAAACACATGTTTCTGTGTATATGAATGAAAATTTGTTTATACATTAGATATTTCCAAATTTGTTCTCTTAAGTA
CTCTCAGTTACATCACTTACTCTCTCTCTCCCTCCCTCCCAACCCCAACAGATATCTCTTTTCCATATCTCTGTAAAT
GTTTCAAAGTTTGTCTTTTACATTTGGGCTTGAGCTCTAGACTCAGAAATGATTTTGTGATGGGATGAAGTGAACCTAATATAT
TTTCCAAATGAGTAACTGTGTGCAGAACTATTTAGTTGATTTACCTCTCTCTGTATATCAGATATATCTACATATATGTCA
GACTGTTTCTGGGCTGTCTGCTCTCTTTATAGTTGTGTATCTGTTTCTGCACTAGTACAGTATGCTCTTAACTCTAGCTCT
TATAAGTCTATTAGTAGGACCAATTTGTTTCTCTCTCAAAATTTGCTTATTTGGCTATTTTGGCCCTCTGCTGTTTCATTAATCT
TTCAGATAAACTTGTCAAATCTAATGAAACTGTGTATAAACTGTGTGATTAACAAATTTCTAATAAAACTGTTGAGATTTTTAT
TGGAAATGCAATACATTTATAGATTAACGGAGAAAGATATTGACAAATCAAAATGAGTTTCCAATTCAGCAACATGTTATACCTCTC
CATTAATCTCATGCTCTTTGAATGTATCCCAATATGTTTGTAAATTTCTTCAAAAGGTTTACATTTAAAAATTTCTATT
TTAAGTGATCTTATAGTTTATTTGCTAATGTGAATGAGATTTTTCATATGTTTCTGTTGGTTATTCCTGAAGTGGTAATGC
TTAATAATTTGGGGTGTGGTCTGTATCTGCGAGCAGATACAAGAGGTGCTCAGAGTTGTTGAGGTTGCTGAACTCTTAGTAT
AAAAGTGTCTGTCAATTTGGGGTTCTATGTAGATAATTTAATATCTATAAAAAAGTCTTCAATTTTCAGTTCTATATTTTCATA
TTTCTTAAAGTTTAAATTTTATTTTAAACCAAAATTTCCATAAAACCTAAACCTTTCCCTAGTCAACGAGCAGTCAGACCAAA
TGTTTTATTAATTGCTATACTCAGTGTTTCTGTATCTCATACCTCTCGGGTTTCTGTGCTGTTGAAATACACCCCTTAATGTT
TCTTTGTGAAGACCCCAAGTGGCACTACCTTCTGTTTACCTGAAAATTTCTTATTTTCACTTAAATTTATAGATGCTGCT
TTTCTCAGTCAAGGAAGTCTCTATAGGAAGATTTGTTTCTCAGTGTGATCTGAGGATATATAGTATTTATAGATAGAC
TTTTAATCTGAGGACTAATGTATTTATCTACAGTATTACCAATCATTAATTTCTCCATAACTCTAGACCATTCTTTGTACT
TCTTTTGTAGTCTCTATAGATGAGTGTGACATTTTCAATCTAGACATCTTTTTTAAACTATATTTTCACTCTCTTTGCTCT
TAGGCTGATTTTAAAGTCAGGGAAATTTCAATTTGGGTAGTGTGAGTCACTCCAATCTCAATTTCAATTTAATATAT
TTAATCTACAAGTATTTCCATCTAATAATTTTCAATTTAGCACCTTTTGTGTTTCAAAATTTCTAATTTTATATCTGATTTTGT
CATTTTGTGTTTTATAATTTCAATGTTCTTTCTAGATTTTACATCTTTTATGATCATTAACATCACTCACTTGAAGTCTTTGTAA
ATTGTTCTATAAAATGTTACCTGAAGTGAATCATGTGCTAATCTGTTGGCAGTTTCTTGTAGCCATTTCTGTGCTTTG
AAATTTCTGTTGTGAAGCCCTTTTAACTGGGAGGTGTTTTTGTGTATGATCTGTCTTTCTTCTCTCTCTCTCTCTCTG
TTCATTACTTTTGTCTGAGGGAGTCTCTTAGCCAGCTCAGCCCAAGCTAATAAGGCCCTGACTTCAAGTCCCCCTCTTG
CATGGAGCAAGAAGTGATCTCTCTGCTCAGCCTCCCAAAGTGTGGTAGGCTGAGCCACCACTCCAGCTTAGGACCTTACA
TTGCTACATATTTGGAGCAAAACATTAATTAAGATGATGACTGTGACCCAGCAGTCAATAACAGATACGTTTGTGAATAGAAT
TTGAAGGGTGGTAACTGGTGGTTTTACTTCATGGAGGGCTTAGGTGGCTATATGGGAAGCTGCCATCATGATGCTTTTGTCTA
CACATTTCTGCTCAGCCTCCAGAGATGCTCTTATCTAAGAGTGTCTTTGTTTACTCTGTGCTATATTTTACTACTTAAAT
CCCTCACATAATAGTGATCATTTGATCCCATCTGTGCTCTTCAAGAAATGAGCAGACATGATGTAACATTAATTAATTTGCA
CAATTTAAAAAATTAAGGAATCATTCAGGGGTAAAAAGCAGAAAGTTGTAGAACAGCTGAAGTGTGTTCTTTTTATGATCTGT
CTTTGCCCTCTTCTGGAACCTTGGATGGCCCTACTTGCAGTCACTGTGACAGTTTACACTACTCTAGCCTCAAAGGTCAATGAA
GGATGGGATTTTTGAGAACCAACATAACCTTCTAGGTAAGGTTGCTGCAAGCTCATTCATCTCATCTTTTATGTTCA
TCCAGATTTGTTTTGTTTTTCCCCCAGGATTTTGAATACAGACATTTGCAAGCATATTCCATCTCTCTCTCCCACTCTG

TGCCCTGGTGCCCGTAGGATCTGAAATAGCATTGGAATGACAGCTAGCCCTCTGGAACCTGCAGTTTCAACCAAAGAACTCTGATT
 CCAGATAACCCAGGAGTTTCTTATCCTGCATAATCTAGGAGTTTACAAAAGGCTGCTTATGGGTACTCACTGCTAAGTACAATCC
 ACTGCCAAGTTTGGGAAGCATTACCTGCTCTCAACACCCAGGGAAGTAGCCCTTAGTAAAAATTCAGGTTTTTCAACACAGCCCTTA
 ACCTTACAAAACAGAAATTTATCATCATGATTTTTCTTTCAAATGCAGTACAGCAAACTTTAGGATCAATGTTGACATCTGATTGGCT
 5 TTAGTCTCTGTTAAATACTCTCAGTGCCAAATACACACTTCTGCCCTTTTTCTCTTTAGAGTCTAGAATTCTGTGGGGTTCCAAAA
 ATGTATGTGCTTACAACTTTTATATGTAACCACTAGGGATTAAAGGGCTAAATGTGAAGGAAAGTATCTTTACAATATTTCATCT
 TGGGAAGCTCTCATTTTGGTGAGTTCTATTAGAGAAAATAAGACACAAGCTCATTAATAATATATATATATTCTGAGCTGGCATC
 TTGGTATAAAATTCAAAACGTTTTAAATCTATTTATTAGTAAGACTAACATAGACCTAAGTGTGAAGACTAAAATATTAAAGCTTG
 TAGGTGATATCATGTTGAATATGACCTTAGAGTAGATTCTTAGGACAGAAAAACCAACAAGAGAAACAAATTGACTAAATGGGA
 10 CTTCAATTAATAATTAATAATTTATGTTCAACAAAAGACACTGTAATAATAATACAGAATTTACAGACTAAAAGAAAATATTGCAA
 CATGTTTATCTGAAAGGGCTTATATCCAGACTATACAAAAGAAATCTGTAGCTCCATAATAAAAAACAGACATCCCATCCGCATA
 ATAAAAAGAGCAAAAGACTTGAACATATACTATACAAAAGAGATACAGGAATGGTCAATAAATAAGCAAAATGAAAGAGTGCTCGA
 CATCACTAATTATCAGTGGAGTGAAGATTTAACACAGGGAGATACGAATTCAGTTCTAGGTATTTTTACCTCAAGTGAATAAA
 AACATTTTCCATGAAAAAACTGTACAGAATGTTCTAGCAGTGCTCTATTCAAGAGTGCAAACTGGAACATCCGAGAAAT
 15 AGATAACACATTATGGTATAGTCATAGAAATACTATATTATCAGCAGTTAAGAAGGGAACTACTTATGTATTCAACACATGGA
 TGAATCTTAAAAACATGGTTAAGGGCCAGGTGCGGTTGGTGATGCTGTAAATCCAAGCACTCTGGGAGGCCAAGGCGGGTGATC
 ACTTCAGCTCAGGAGTTGAGACAGCAGCTGGCCAACTAGGCGAAACACCGCTCTACAAAAAATAACAAAATAGCCGAGGTGG
 CGCACACCTGTAATCTCAGCTATTGAGGAGCTGAGACATGGGAATCGCTTGAACTGAGGGGTAGAGGTGCACTGAGCCGAGAT
 TGCTACTGATCTACCTGAGCCTGGTGACAGAGCGAGAGCGTGTCTCAGAGGGAAAAAAAAGTTAAAAAGGCGAGAGAGGAGTCT
 20 ATATTGTATGATTCTATTATATAATCTAGACTAGGCAAAATTTATCCATGATGATAGTAATCAGATTGAAGGATCAGTGGTGCT
 TGGTGGAAATGACTGAGAAGGGAATAGTCATGTAAGAATACTGGCAAAATGCTCTCTCCCATTAACAACTGCTGAGAAAGTTA
 CTAGAAAACAGAAATCCAATTTGCTCTCACCCCACTTTGTAATCTGAATCCGATCCTGATTCCACCCCACTCTGCTGA
 ATGGATAGCAATATATTAGAGAGCAATATAGTGGGCTACTAGTTTAAAAAGTCACTCAAGAATGTCATCTCAATCAGTTA
 AATTAGATTTTACCATTACTGAAGTGTGATTGAATTAGGGAAGAGGAGGTGGTCAAAGGCAGCTCTTCCAGTGGATTCTCT
 25 TGCTCTCTGAGATGGTTTTGTGAGACCTTGCTGGAAGACCTAGGTGGATAGTTTATTTCTAAAAGTAGTCAAGAAAGCTTGT
 CAGGCCATTGAACACTGCAGGACAGCATACTTTGAGGCGCAGCCATCTCTGCTGATCTAAGCGGGTGCTCTGCTCTC
 ACCTCCATCTGAGCTTATTTGAGAGAATCCTAGATCCTTGGTGAGAGCCAGCCAGCTGTGAGAGAAAGTTGGTCTGGTAGTA
 TCCTGTGAATGACGTGCGGGTTGGTTTTCTAAATCTCGTTTACCTGACTCTACCTTACATTCCAGTGGTGTGACTAAGGAAT
 GAGCAACGTAACCTAGGGGACTTTGAGACAGGCTTTGGTAGTCCATGTGCACTAGAGTGAAGGGAAGAGGCCACTCCAGAGT
 30 GGTACTCTCTGTTGAAGTGAGCCTTTGTGTCATTTTCCGTGCTGATGTAAGAACAGTTGTCTGAGATTTACTACTGA
 CTTGTGATGAGGACAGCTTATATCTACCTTTCTTATTCACCTGTTAAATGTCAAAATGTACTAAGACTTAGGTATTTTTCT
 GTGTACCACTACTAAATCACCCACCATGATAGCAGGTAGTTACTGAACTCTGTAGCCAAACAGTGCATAACACTGGTACA
 ATTCTTGCTCTAGGTATCTCATGCTCTGCACACCCAGAAGGCTGGTTGCGCCCCACCCACCCCGCCCCCTTTTTTTTTTT
 35 TTGATAGGGTCATGCTGTTGCCCAGGCTGAAAGGCTGGTTATCTTACCACAGGCTTATGTCTCAAGGACCAGGGTCCACGT
 CATAGTAGGAAACAGGCTGTTGGGCAAGAACTACTACCTTTCTTGTGCGGGTGGGGAATTAAGAGCAGAGATTCTTG
 GATTCTTAAATCTCTCTATGTTTATGTCTAGTCTGTTTTATGCTGTTTTATGTAATCCCTGCTCTGGATTCTTGAAT
 TTTTTCCCTTTCTCACTTGTCTAATGGCTCTGCTTGTGAGTCTATTTTCACTCAGCTGGTAGCAAGTCTTCTCATAT
 40 TGTACTGTTAGTTTACATGGTTTTAGTAACCTCTATGGGTTAGAAATCACTTTTAACTTCCACCTTCCACCAAGCTTTATT
 TTTTAAAGGCTTCCAGAAACATAGTTTCTCTCAATCTCATCAAGAAATGCTTTTAAATGCAGAAGTTAGAAAATGGTGAATAAT
 TATGGCTGTTCTCGGAAGTCATTGTGCTTATGTAATACATGTGTAGTCTTGTGTTCTGCTCTTTGACAGCTCCACACACTG
 TAAATTAATGGAATCACTTAGATTAAATGGAATTCAGTCTGGTAGAAAATGCTATTGGGTACAGAGTTGGCAGAGCTGT
 45 GAAATGATGTTGGGAATGGGGTGAATATGTGCTTTGTGTTGACAGAAGTTAGTTTTTGGGACATCCCATGTTGGTTTTTCCAGG
 AACATAAACATTTTAGAGAAATAGAGCTAGAACTTTCTTCTGGGAAGCCTTAGAAGTCAAGTTGTGCTTGGCAGTGAGATGGGAC
 AATGTGCACTCTAACAGGTTAAATGTGCCAACTCTCTTCACTACTATTCTTTTTACGTTTGTCTAAGGTCAAGTTCTGCT
 CTTTGTCTCAAGTCTTGTCTTGTCCATGTTGGTAGTCTGATCTTGGCTCACTGCAACTCTGCTCTGCTGCTTCA
 AGCAATCTTGTGCTTAGCCTCCCTATTAGCTAGCTGGGATTATAGGCTTGGCCACCTTGCCTGGCTATATTCAAAGTCTGTCT
 50 TTACTACACTGTCCCAAGTAATCTACATTTGGGTTGGGCTTTACAGGTTGAGAAGGACTGGCAGAAATCCAGACTGTCTCGGC
 GGCTGAAAAAATGTGTGACAAAGATCCGGAACAGTATCGAGAAGCTGGAAGTCCAAAGAGATGAAATCCGCGAGAGCTGTA
 GCCCTGTAATCATGACAAGGTGAGAGCATCTTCCATCGGCATTGTCTAGTGTGAGCTTAACAAAGGGAGTTTCTGCTCTGCC
 CAGGCGCTGTGCCACATCTGTATATCAAACTCAACATACATATATTGTATGTAAGTCAAAAGTTGCAAAAAACAAAT
 GCTTAGCTTACTGTGAGCAGTAGATTCTGATCTTTTTTAACTCTATTTCATCTTTAGAAAGTTGGTTGCTTATATAAT
 55 GTTTAAATAAACCATGCAAGTATCACCATTATATAGTTTTAAAGACCAGCTCTAGAGGAGATCAATTTCTGGTACTCAGAGAA
 GAAAAAAGTTTCTGTTTTTCCCCAGTCTGTATTTTAACTAAGTTCTGAATGTCTCAAAATTCACATAGCTTTTTGAGTT
 TGATTGCCAGAGTAGCAGCACTCCCTATTGCTGCTTATTTAAATTTTTTTTCTTTCTCCATCCCTATTTCAGAGGACAG
 AATAGAAAGAAAAGGAGCATGAATATTTAACATCCCTATAGATTTTATAGTGTGAGTGGGGAGGAAGTAACACTGCAGAATCCAGAG
 60 TTCCAGGCGCATGCTGACTGATGCTGTGGCTTCAACAGAAATGGGAGGCTTGTGTTTGGATGCTGAGAAATGCATAAGGGTCA
 AAAGGCTGGGCGCAGTGGCTCACGCTGTAATCCACAGCACTTTGGGAGGCCAAGGAGGTGGGAACAGAGTCAAGAGACCATCT
 GGCCATGTGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAAATAAAAAATTTGGCGTGGTGGCGGCGCTGTAGT
 CCCAGCTACTTCCGAGGCTGAGGAGGAGAAATGGCATGAACCCGGGAGAGCGAGCTTGCACTGAGCCAAAATTTGCCCATTTGCACT
 CTAGCCTGGCGACAGAGCGAGACTGTCTCAAAAAAATAAAAAACACAGAACGAAATTTGTAAGGATCATGTCTCTTCCA
 65 TTATGCTCATCTTTCTTTCTTCTGGGAGCTTGTCTGAGAGCAGGCAATGAAAAGGAGGAGGAGAAACAGCGGACACTGT
 GGGCTGTGCTCACTTGTGTTGGAGCACAATCTACACCCAGAGTTGGATGGTCAAGAAATGTGGTAGAGTTTGTCTTCTCG
 GGAAGGACTCCATCAGATACTATAAAGGTCCTGTTGAGAAACAGTAAGTTAATGTACCTGTACTGTCTGACTTGTTTCCAT
 TATTCAACAGCAATGGGTTGACTGCTTTTTTGTGCTTTGCACTTTGTGGGCAACAGCAAAAGTGACTTGAGACAGGCAACATG
 GCACATGCTGTAGACCCAGCTATTGAGAAGGCTGAGACAGGAGGATCACTGGAGACAAAAGTTTGAAGGCTGTAGTGTGCTGTA
 70 TCACACCTGTGAATAGCCACTGTACTCCAGCCTGGGCAAAATAGTGAGACCTTGCCTCTCATATTAATAATAATAATAATGA
 CTTGAAAGAGGAGAGGATATTATTGATATCTGTGTACCTCTTTTGTAGTCACTGTCCCGCTGTGCTGCTCTGGTAAAGGA
 GTGGCCTTCTCTATAGCAGTATTCAATGGAGCATGCTGTAGAATAGGCCCTTAGAGCAAACTCAGCATATGATTTAACTATATCT
 TAGTATCCCCTGGTGTGTTGATCTTGTCTTTTCTCTTGTCTGAGCCTTTCTCAACTCTGACTGAGTGAAGGTTAATG
 75 TTAGTCCCAGATCTGAGCCCATCACTGAAGAGGCTACTAGCTCTGTAGTCCCAACCTAATCTTTTCCATAGTATTGGGCTT
 GAACAGAGACTTACAGTGTGAGGATCTTAATAATCCAGCCACCAGCAGTCTCTTCTTATAAAGACACCTTCTCTATAAGGA
 CACCATAATCAGTAATCAGGTTTTGCTGGCTGTGGAAGTACTCTGGACAGATTAGATAACAGTATGTATCAATGTAATTTTGA
 GCTGATACTGTGTAATGAAGGAAATCTATTTTGAACATACACTGAAATGTTTAGGACCATATTATAAGTAAGTACTTA
 TAAATGTACTTTAGGACCATATTATAAGTAAGTACTTATAAGTACTTTAGGACCATATTATAAGTAAGTACTTATAAATGGCTC

AGAACAACAATTATGTATATATCTGTAAATATACACATGGAGAGAGTGAGCATACATGCACACTGTGCAATGATGAATGGGG
TAAATGTTAACAGTGAATCTCGGTGACGGATGTATGCGTGTCTCTGTGCTTTTCTTTGCAAGTTCTTTAAGTTTGGGGTTA
TTTCTAAAGTTAGGATTTTTTCAAGAGTAATAATTAGGATTCACITATATCTTTTAGGTTTTAAGAACCTACAACATTTATGG
AGAACAGCAGCCCC

5

HUMAN SEQUENCE - mRNA

CAATGCGAATCTAGGCTGTTACACAACCTGCTGGGGTCTGTTCTCGCGCCCGCCCGGCAGTCAGGCAGCGTCCGCGCGTGGTAG
CAGCCTCAGCCGTTTCTGGAGTCTCGGGCCACAGTCACGCGCGCTTACCTGCGCCTCTCGAGCCTCCGGAGTCCCGTCCCGCC
CGCACAAAGGCCGGTCCGCGTCTGCGTCTCCCCACGCGCGCTCGCCTGCGCGCGCTCGTCCCTCCGGGCCGACATGAGTGGGGA
CCACCTCCACAACGATTCCAGATCGAAGCGGATTCCGATTGAATGATTCTCATAAACACAAAGATAAACACAAAGATCGAGAAC
ACCGGCACAAAGAACACAAGAAGGAGAAGGACCGGGAAAGTCCAAGCATAGCAACAGTGAACATAAAGATTCTGAAAAGAAACAC
AAAGAGAAGGAGAAGACCAACACAAGATGGAAGCTCAGAAAAGCATAAAGACAAACATAAAGACAGAGACAAGGAAAAACGAAA
AGAGGAAAAGGTTGAGCCTCTGGGGATGCAAAAATAAAGAGGAGAAGGAAAATGGCTTCTCTAGTCCACCACAAATTAAGATG
AACCTGAAGATGATGGCTATTTTGTCTCTTAAAGAGGATATAAAGCCATTAAAGAGACCTCGAGATGAGGTGATGCTGATTAT
10 AAACCTAAGAAAATTAACAGAGATACCAAGAAGGAGAAGAAAAGAAAAGTCTAGAGAAGAGAGGATGGTAAATTAAGAAAAAC
CAAGAAATAAGATAAAGATAAAAAAGTCTCTGAGCCAGATAACAGAAAAGAGGCGAAGAAAAGAGGAAACAGAAAGTGAAT
GGTGGGAAAGAGCGCTATCTGAAGGCATCAAGTGGAAATTCCTAGAACATAAAGGTCAGTATTTGCCCCACCATATGAGCCT
15 CTTCCAGAGAATGTCAAGTTTTATTATGATGGTAAAGTCATGAAGCTGAGCCCCAAGCAGAGGAAGTAGCTACGTTCTTTGCAAA
AATGCTCGACCATGAATATACTACCAAGGAAATATTTAGGAAAAATTTCTTTAAAGACTGGAGAAGGAAATGACTAATGAAGAGA
AGAATATTCTACCAACCTAAGCAATGTGATTTTACCCAGATGAGCCAGTATTTCAAGGCCAGCGAAGCTCGGAAACAGATG
20 AGCAAGGAAAGAGAACTGAAAATCAAGAGGAGAATGAAAATTAAGTGAAGAATATGGATTCTGTATTATGGATAAACCACAAAGA
GAGGATTGCTAATCTCAAGATAGAGCCTCTGGACTTTCCGTGGCGCGGCAACCCACCCAGATGGGCATGCTGAAGAGACGAA
TCATGCCCGAGGATATAATCATCACTGTAGCAAAGATGCCAAGGTTCTTCTCTCTCCAGGACATAAGTGGAAAGAGTCCGG
CATGATAACAAAGTTTACTTGGCTGGTTTCTGGACAGAGACATCAAGGTTCCATTAAATACATCATGCTTAACCCCTAGTTCCAG
25 AATCAAGGGTGAGAAGGACTGGCAGAAATACGAGACTGTCTGGCGGTGAAAAAATGTGTGGACAAGATCCGGAACAGTATCGAG
AAGACTGGAAGTCCAAGAGATGAAGTCCGGCAGAGAGCTGTAGCCCTGTACTTCATCGACAAGCTGTCTGAGAGCAGGCAAT
GAAAGGAGGAAGGAGAACAACAGCGGACACTGTGGGCTGTGCTCACTTCAGTGTGGAGCACATCAATCTACACCCAGGATCGGATGG
TCAGGAATATGTGGTAGAGTTGACTTCTCGGGAAGGACTCCATCAGATACTATAACAAGGTCCCTGTGTAGAAACGAGTTTTTA
AGAACCCTACAATTTATGGAGAACAAGCAGCCCGAGGATGATCTTTTGATAGACTCAATACTGGTATTCTGAATAAGCATCTT
30 CAGGATCTCATGGAGGGCTTGACAGCCCAAGGTATTCGTACATACAATGSCCTCATCACGCTACAGCAGCAGCTAAAAGAACTGAC
AGCCCCGGATGAGAACATCCAGCGAAGATCCTTTCTTATAACCGTGCCAATCGAGCTGTTGCAATTCTTTGTAACCATCAGAGGG
CACCACCAAAAATTTTGAGAAGTCTATGATGAATCTGCAAACTAAGATTGATGCCAAGAAAGAACAGCTAGCAGATGCCCGGGA
GACCTGAAAAGTGTCTAAGGCTGATGCCAAGGTATGAAGGATGCAAGAGCAAGAAAGGTAGTAGATCAAAAGAAAGAGGCTGTTC
35 GAGACTGGAGGAACAGTTGATGAAGCTGGAAGTTCAAGCCACAGACCAGAGGAAAATAAACAGATTGCCCTGGGAACCTCCAAAC
TCAATATCTGGACCTAGGATCACAGTGGCTTGGTCAAGAAGTGGGGTGTCCCAATTGAGAAGATTACAAACAAACCCAGCGG
GAGAAGTTTGGCAGTGTGTTGTTGACATGGCTGATGAAGACTATGAGTTTATGCAAGTCTCAAGAGGCAGAGTCTGTGGAAGAGAAC
AGTGTGGTTTGGGAAAGATGGATAAACTGAGCCTCACTTGCCCTCGTCCCTGGGGAGAGAGGCAGCAAGTCTTAACAAACCAACA
TCTTTGCGAAAAGATAAACTGGAGATATATAAGGAGAGCTGAGCCAGTTGTCTATGGACAACCTATTTAAAAATATTTTCAGA
40 TATCAAAATCTAGCTGTATGATTTGTTTGAATTTTGTATTTTCAAGAGGCAAGTGGATGGGAATTTGTCACGCTTTCTAC
CAGGCAAAATCTAGTTTCACTGAAATGTTGGATCTCTTAGCTACTGTATGCAAGTCCGATTATATGTTGTCGTTTTTACAGT
TAGGGTTTTGCAATAACTCTATATTTAATAGAAATAAATCTTAAACTCCCTTCCCTCTCTCCCATTTTCAGGAATTTAAATTA
AGTAGAACAAAAACCCAGCGCACCTGTAGAGTCTGCTACTCTATTGTCTATGGGGATCAATTTTCATTAACTTGAAGCAGTCCG
TGGCTTTGGCAGTGTGTTGGTTGAGACACCTGTTCACAGAAAAAGCATGATGGGAAAAATATTCTGACTTGAAGTGTCTCTTTTA
45 AATGTGAATTTTATTTCTTTTAATTTTAAATATTTAAACCTTTTCTGTATCTTAAAGATCGTGTAGATTGGGGTTGGGGA
GGGATGAAGGGCGAGTGAATCTAAGGATAATGAATATCAGTGAAGTGAACCATTTTCCATCATCCTTTGTTCTGAGCATCTCG
TGTACCTTTAAGATATCCATCTTTTCTTTTAAAGCTAATCTTTCACTTGAAGATTTTATGTATAAAGATTTCAAGGCTCA
ATAACTTAGAGGAAAATGAGTATTTGGTCCAAAAAAGGAAAAATAATCAAGATTTTAGGGCTTTTATTTTTCTTTGTATTTG
70 TGTAAAAATGGAAGAAACATAAAGCAGAAATTTAATGTGAAGACATTTTGTCTATAATCATTAGTTTATAGAGGCATTGTTA
GTTTAGTGTGTGTCAGAGTCCATTTCCACATCTTCTCAAGTATCTTATTTTATCATGAATCCCTTTTAACTCACTGTA
50 GGTATTTAAAAATAAATCCATCAACTTAATGGAACTTAA

HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGAGTGGGGACCACCTCCACAACGATTCAGATCGAAGCGGATTTCCGATTGAATGATTCTCATAAACACAAAGATAAAACACAA
AGATCGAGAACCACCGCACAAAGAACACAAGAAGGAGAAGGACCGGGAAAAGTCCAAGCATAGCAACAGTGAACATAAAGATTCTG
55 AAAAGAAACACAAGAGAAGGAGAAGACCAACACAAGATGGAAGCTCAGAAAAGCATAAAGACAAACATAAAGACAGAGACAAG
GAAAAACGAAAAGAGGAAAAGGTTCGAGCCTCTGGGGATGCAAAAATAAAGAGGAGAAGGAAAATGGCTTCTAGTCCACCACA
AATTAAGATGAACCTGAAGATGATGGCTATTTGTCTCTTAAAGAGGATATAAAGCCATTAAAGAGACCTCGAGATGAGGATG
ATGCTGATTATAACCTAAGAAAATTAACAGAGATACCAAGAAGGAGAAGAAAAGAAAAGTGAAGAAGAGAGGATGGTAAA
60 TTGAAAAAACCAAGAATAAAGATAAAGATAAAAAAGTTCTGAGCCAGATAACAAGAAAAAGAACCGAAGAAAAGAGGAAACA
GAAGTGGAAATGGTGGGAAGAGCGCTATCTGAAGGCATCAAGTGGAAATCTAGAACATAAAGGTCAGTATTTGCCCCAC
CATATGAGCCTCTCCAGAGAATGTCAAGTTTTATTATGATGGTAAAGTCATGAAGCTGAGCCCCAAGCAGAGGAAGTAGCTACG
TCTTTTGCAAAAATGCTCGACCATGAATATACTACCAAGGAAATATTTAGGAAAAATTTCTTTAAAGACTGGAGAAGGAAATGAC
75 TAATGAAGAGAAGAAATATTATCACAACCTAAGCAATGTGATTTTACCCAGATGAGCCAGTATTTCAAAGCCAGACGGAAGCTC
GGAAACAGATGAGCAAGGAAGAGAACTGAAAATCAAGAGGAGAATGAAAAATTAAGTGAAGAATATGGATTCTGTATTATGGAT
15 AACCACAAAGAGAGGATTGCTAATCTCAAGATGAGCCTCTGGAATTTTCCGTGGCGCGGCAACCCACCAAGATGCGGACATGCT
GAAGAGACGAATCATGCCGAGGATATAATCATCACTGTAGCAAAGATGCCAAGGTTCTTCTCTCTCCAGGACATAAGTGGGA
AAGAAGTCCGGCATGATAACAAGGTTACTTGGCTGGTTTCTGGACAGAGAATCAAGGTTCCATTAAATACATCATGCTTAAC
CCTAGTTACGAATCAAGGGTGAGAAGGACTGGCAGAAATACGAGACTGCTCGGCGGCTGAAAAAATGTGTGGCAAGATCCGGGAA
20 CAGATTCGAGAAGACTGGAAGTCCAAAGAGATGAAGTCCGGCAGAGAGCTGTAGCCCTGTACTTCATCGACAAGCTTGTCTGA
GAGCAGGCAATGAAAAGGAGGAAGGAGAAGACAGCGGACACTGTGGGCTGCTGCTCACTTCGTGTGGAGCACATCAATCTACACCA
GAGTTGGATGGTCAGGAATATGTGTAGAGTTTGAATCTCTCGGGAAGGACTCCATCAGATACTATAACAAGTCCCTGTTGAGAA
ACGAGTTTTTAAAGAACTCAACATATTATGGAGAACAAGCAGCCGAGGATGATCTTTTGTAGACTCAATAGTGGTATTCTGA
70 ATAAGCATCTTCAGGATCTCATGGAGGCTTGACAGCCAAAGTATTCGTACATACAATGCCCTCATCAGCTACAGCAGCAGCTA
AAGAACTCACGCCCGGATGAGAATCCAGCGAAGATCCTTTCTTATAACCGTGCCAATCGAGCTGTTGCAATTTCTTTGTAA
CCATCAGAGGGCACCAACAAAACCTTTTGAAGTCTATGATGAATTCGAACTAAGATTGATGCCAAGGAAACAGCTAGCAC

ATGCCCGGAGAGACCTGAAAAGTGCTAAGGCTGATGCCAAGGTCATGAAGGATGCAAAGACGAAGAAGGTAGTAGAGTCAAAGAAG
AAGGCTGTTCAAGAGACTGGAGGAACAGTTGATGAAGCTGGAAGTTCAAGCCACAGACCGAGAGGAAAAATAACAGATTGCCCTGGG
AACCTCCAACTCAATTATCTGGACCCTAGGATCACAGTGGCTTGGTGCAAGAAGTGGGGTGTCCTCAATTGAGAAGATTTACAACA
AAACCCAGCGGGAGAAGTTTGCCTGGGCCATTGACATGGCTGATGAAGACTATGAGTTTATAG

5

MOUSE NOMENCLATURE
ICSGNM Dusp10
Celera mCG15978

938

939

940

TCTGTTTGTGCCAACCCATCAGGTGGTCTGATGAGATCACGAGGGCAGAAGAGGTTCTGGGCGGAGGCCTCTGTAGCAGGCCGTG
TTTCTCTATATCTTGTGGCTGTGATCAGCAGTTATCTCCATTCTCCAAGATTCTGGAGAGCAGTTTGAGTGTAATTTAGGGCCA
CACGACAGTGCTTAGGCAACTTTATCCATTGGTACCAAAATACTAACAACACTTAACGATATTTCTGTTTGTGATAGTGGG
GGTGACTGTGGAGTTCAAGCCAGCCTGGAACTTGTAACGGTCACTTTCTCTGCTGCCAAATTATGGCCCAAGTGCTACTACGTC
5 AGCTTAAGGATAGAAATCTGATCCTCAGAGCGGTCTTCAATCAATCTGGAAGGCTGTTGATTCTATGCTGTCACTAGTGGATG
ATTGACACTCTCTGNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNCCAAAGATTGTTGATTGTTGGTCTAAGGTACAACCTGCACATGCCAA
GATTTTGAAAAGCTCCCAATGATTCTCCTGCACAGTGAAATGGAAAACCAATTGATCTAGTTCCAGCTCGATTGCAAGTTATGG
AAATGAGGCTCGAGAGGTTTATGACTAATCCAGGTACACGCGTGATTAATTTAGAGCCTTGGTCTTTGTGCTAAAATAGGT
CTTGTTAGGGCTATAGACTGATGTATGTGTGGTACATTATTACCTCAGAGCCTCCCATGTATAGTGAAGACATGAAATAAAATAA
10 TACACGTAGTCACTTTGAATACTAGTACCTTTTGGTTTTCAGGTTTCTATTAGAACACAACAATAAATAGACTTAAGTCAAA
GGATTTTGGAAAGCGTCCCTGATGGTGGAGATTTCCTAGGTCTGGAAATATGGGCCAACTATTAGCATCGATTTCCTTAAT
TTCTTAGGAACCTAATATTTAAGGGAGAGCTAAAAAGTAATGCCAAGGTACATCCAAATAAAGGGTGGGGAGGGCTATCTACA
TGGAAGTACTTGCTCTGCAGGTGCAAGAGCCTGGGCTTGATCCCCAGAGCCAGAGCTAAAAAAGACAGCTTCAGCATCTCA
GAGCTTAACAGCTCGTTGGCAGGTAGCATCATGGAGTACAAACTGGTGGGTAGAGAGGTAGACCATAGTCGATCGCATCTCAAT
15 AGTCCCGTCTGTGTGTGTGTGAAGCACTGTGTGAGTCTGGAGACTGTGTTCTGTCAAGTGTGTTGGTGAGCTGTGCTTCTTTTC
ATCCCCCACCACCCACCCACCCACCCACCCAGCTTGTTAGAGAAATGGCTTATCTTCAGGAGATGTTATTCTGTCTAAGTATCTT
TGTCCTATTTTCTCTGCTTTCTTTTCAAGAAATGTTTTCAGGTTTCTCGACGTTCACTAAGGGCCTACAGAAATTTCTAGG
CTGCAGTAGGCAAGGAACGATGTATCATTTGAATGGAAGGGAATATCACATGTTCTTTCTGCTTCTGCAGTTGTGGCAGACA
GGGCCCCCTGTGAGCAGAGTGAACCTTTGTCAATTTGAGCCTCAACTGTTTGGACATCTTTCTGATAGGAACAGACCTGTGTT
20 AATTTACCTCGTGTCCCTTTGTGAGGAAATGGGCACCAAGTAACAGACCACTCAAAACGGTCTTCAGAGACTAG
GTTTGGGCTGTTTGTGTTTATCTTTAATTTTTTAAAAAAATTTATATTTTAAAGACCATTCTGAGGTATGAGGCTAGGATGAA
AACAGTTCTCATTTGGTTCCAAAGCCTTGTCTTTCCCTATAGGATGAAATTTCTCTGTATGAGTTTCTTTGTGCTGTGCTGTG
AGAAGATGCTCCAGCCAGAAGCCAGGAAGGTTTCTGGTACTCACAGTTTAAAGGGAAGATGTGGTGGCCAGTCGCTGAGGCAGC
GGGTTCCATGGTGTCTGCAGCCAGGAAGCAGAGAGATGCTGCTTCTCGCTTTTCTCTGGGGCCAGCCCCAGGAAACGGC
25 GATACCCACATTTGATCTTTCACTTAACCGAGTCAAGTAATCCTTCACTCGCATGCTGGACACTTTTATTTCTTTGATT
AGTCCCTCATACCCCTCTTTGGTAAATTTCCATTGGCTACATTTACCATATACCATATGTGCTATGTGATCTTACTAATTGAG
AAAAATTAAGAGGTGAACAAACATGAATGGCCATTTATTTCAAGCCCTCTGTTGATGGCTGAGCCCTTAAACAAAC
TTTATTTGTAAGTAATGAAGGCACATTTTGCACTCAGCTGTGCTAGTCTTCTAATCATGAAGGGTTTTGTTTTGTTTTCTG
TAGATGTTTTCTACCAAGAACTCAAGAAACAAATCTCCATGTTATGTTTGTGTTTTCGGAATATATCTATGTGATATCATTACTTAA
30 CAGTTAGCAAAATCTGTATTTCCCTTTTCAACGGCAAGCCGATTTTATGTAGCTTAAAGAAAAGGAGGGTGAATTTGCTCTGCA
TAGGAATCCGCTGTGCTGCTGAACTTACACAGGAGAGAAAGGCAGTGCCTCTCAAGTCTTGTCTACCTTCCCAGTCTGT
GCTGAAATCCCAGTGGAAAGCAGGCTAAGGGAAGAGGTTTTATTCTGGCTTAGGGTTGATGGGGAAGCCCATCATGTTGAGC
AAGCCCATGAGGACGCTTACTCTTGTCTGGGCTACACAGACTTTCTCCCTTTTAACTTGGAGTGGACCTCCAGCCTATGAGGCAG
35 GACCTTACAACCTTTTGCAGCATTCTTATAGACATCATCAGAGGTATGACTCCTACTGAGTTTCAATCCAGTCAAGTTGACAAGAT
GAGAGACCTTACCATAGGTCTGTCTCTTGTCACTGGGCTACCAACACATCCCTAGCAAAACCATCAGTCCATGTTCTGCTTGGT
AAAGTAAAGTGCCTTTACAAAGAGAAAGTTGGTGTAGATTCAATACATATCTGACTTCTTAATGTTTTTGTGACAAAAGC
CGCTCACAGCCCCACCCAGTCTTGAATTTATGGAAGAAACAAACCGAGTCCAGCTGTTCTTTGTGTTTCCAGAAAGGCTTTGCT
CTTGTCTTACCAGGGAGTAGAATCCCCTGGGTATCTGCTGCCACTCTTAATATCAAGTATGTAGAGAAACACACCTGATCC
40 AGGATGGTGTGAGGCCCATGTGACTTTACCTTGTGTCTGAAGTAAAGCACTGTGAGGGTAGGACATGCTGAGGATCAATACC
TTCTATTTTATTCTTCCATGGAAGGAATCATTTACACCCCTTTGAATCATGGCCCTGAGTCCACTACCAACCATGCACTAAAT
AGTACCAGATGTTGCTACTGGAAGAGAGAGAAAGAAACAAACATCAGATGGGAGGAGGGGCCAGGAGGTGTGGGGCGAGGGGG
GTGGCAGGAGGAGGCAGCAGGAGGAGCGAGTCTGTAACCTGGGATCAGTGCAGCTGCAGACTCCACCTCAGGCAAGGGTTT
AGTTCCAGACTGCTTTCTGCTTCCCTCTTGAACCCAGAGAGACTTCTGAGGAGCAGTGAAGTGAAGAAACCGACATTT
45 CTTGGGTTTTGTACTTCCATGCTTATAAGAAATCACTTTTTTTTTAATGCTAAGATTGAAAAGAGTGAGTCATACGATTCTCT
CAATGTGATATTTAATGACCATTCCAGTCTGTGACTTCAGGAAAAAAGAGCAGGAAAGCCAGGGGTGGG
AATGTGCTTGTGAGGAGCACCTGGCCAGTAGGAGGAGCCAGAAAGTGGGAGACATAAAACATGACTTTTGTGTTCAAG
TCTAAGCACCTTTAGGCTGATCATTGCTATTTAAAGATGGGCCTTGGGTCTCCTGATGAGTGCAATGCTCTGGAGGTGCATC
CCATTAATAACAACCTTCCCTTCCCCAAGTCTTGGCTGTCTCAAGTGAAATTCATTTGGTTTTTAAAGAGAGTGCTCTGCTCT
50 GTCTTAAAGCTGACTTTGCAAGTGATCTTAACCCCGGTTGTGCTCAGACTCTGGAACCTTAAACGTATGTGTCAGA
AGTTTTGGGTTTTCTGACTGTTTTGTTTTAGTTTAATTCAATTAGAGAAACCTTTGAAAATGGTGATGTTATTTCTGGTATTTAG
GAAGCATTTCCGTACTGTGAGTCTTGTGTCTCAGAAATACCGGTGGCTTAGAATCAGAGATTACGGCTTTGGCTGTGACAG
GTGAACCCGGGACTTATGATGGAGCTTGTGTTAGTATATATTTAAATGTCTGGAACCTTAAATAGTAGAGGTAGAGGTGTTA
TGTATTAATCTATCCCACTCTCCGTAGTGGAGCTAGATGCAGGAGAAAGAGCAGGTGTAATCTAGGAAGAGTGAGTCAGCAG
AAGATGTGCTTGGTCCCGGTGACTCCATCCATGAGTGCTCACATCTCTGGCTTTGCACTGATGTTAGTGGGATGGGATGTTAA
55 TTACACATTTCCCATCTTCTGGCTGTCTCGTAGGCTTCTGTTTGTGTTGAGAAATGGAATCCTCTGAGACAAGCCACAGACC
CACCATCGTCTGTGCTGGTGTGCTGGGTTTTGACCTCTCCTTTCTGTTCTGTCTGGCTGAGATACTCGAGGGGTTGGAGGG
GGTAGGTAGTTAAGTGACCTCAGGAGCCTGTTATAGGAGTAGCATGCTCTAGGCAGGATCAGGTACCCAGTTTACCTATTGGA
AATTCGGAACCTCAAAAGCTAAGGTATCGCCTCACCCCAACATCTCAGTCCCTCTCCTCTCTCTCCCTTCACTCTCCCT
CCCCCATCCAGTCTTCTTTTCCATTCTCTGTCTTTTGCAGGGTTTCTGTTGGCCAGGCTGGCTTGAATTCAGTTACTG
60 AGGATGTCCTTGTGTTTGCAGACGCTCTGTCTACCGAGGCCCCAGTCATGCACCACACACCAACCTCTCTGGGCTGTTTGGTG
AATCTGTGATTCTGCTTGCCTTATAACATACTCGTCTTCTTATTATAAATAGACTTTTCTCTTAGAGGAAGTGAGCGTTGGTC
ACTCGGAGACAAGATTCCAGGGCGGATTGATGACTTGAATTTGATCTTGTCTTCAACACTTGGACAAGGGAACCTTTGCTGTG
CCTCAGTTCCCCAGCTGTGAGAATGGAGATAATGACGATGTTTACGTTGGGTGGGGCAAGGGATGGGGCAAGGGAAGATAAAT
TAAATAGTGTCTTATTTAAGTACTATAAATGATGTCTGGCCTGTAAGAGTGATATTGATTAATAAATCAACATAATATAATACA
65 AATAAATATAGTAATAAGCCATCTACTTCTTCTTTTCTTTTAAATGAGGATTGTTAAGTAGCATTTGTTCCATCAGTG
ATCTGACATCAGTACTAAAGCAATAGGAAATCTTCTGCTCTCCAGGATCTTCTGTTTCAATGTTTAGAAAAGAGTCAGTATTT
CAGTGAGGTGACAGATGACTACCCAGGTCTTTATTTTTCTGGATTGGTGCTATGTTGAAAAAATACATGCAATTCCTCT
CAAAAGAAATGAGAAATGAGTGCTAGTAAAGCTGTTAATATACATCTACTGTAGAACATGAAGAACATTTCCAGGAGAA
AAAAAAGAGTGTACGAGCCCTGCCCTGCCACCTCGTTTCACTTTTACATAACCTCTCCATCCCTTACCATATATGTGCAT
70 GCTTTGCAGAGTCTCATATAGAACTTGAGTCTGATTTTCACTTTGTGCTGAGGGTCCGTCCCTTGTCTTCTGCTGATGTTATTACA
GATTTCTTCTTCAATGCTGTCTTTGTCTAGTGGCCACTTCTGCTCAACCGACAGCTCTAATGGACATTACACTTGCACCCA
GGATCTTAAACCCGAGCAAGGTGTGGGGGGTCCGTGCTTCAAAACCACTCAGTCTTCTCTGACCCCTTGAAGAAATGAATG
CTGGCTGTGAGCCGCTTGGGAGTTATCTTTCTGTTGTCTAATTTCACTTTCACTTTTAGATCTGCTGCCAATCAAGTCTCTCA
75 CAGTTAAGGGAAGTCCCTGCTCTGACCACTGCGCTTGGCTCTGACCTGTGTGTGCGTGTATATATGCTATTTCGATACATG
GGCTGTGATCCTGGGTTTGTCTTGGTTGGGCAGATGAGGCAGTTTGGAACTCCAAGCAGCCAGATATTTCTATGGAACCTAGA

942

943

944

946

CTGACATCGAGAAACGAGAGCTAACGCCCATCTGCCCTTCTCTGTTCTCGGCAATGAGCAGGATGCTCAGGACCTAGACACCATG
CAGAGGCTCAACATCGGCTATGTCATCAACGTCAACAGCACCTTCTCTGTACCATATTAGAGAAAGGCTCTTCACTACAAGAG
GCTGCCAGCCACAGACAGCAACAAACAGAACCTGCGGCGGTACTTTGAAGAGGCTTCGAGTTTCATCGAGGAAGCTCACCAGTGTG
5 GGAAGGGCTTCTCATCCATGCCAGGCGGCGTGTCCGATCCGCCACCATCGTCATCGCCTACTTGTAGAGCACACAGGATG
ACCATGACTGACGCTTACAAATTCGTCAAAGGCAACGACCAATTATTCCCCGAACCTCAACTTCATGGGGCAGTTGCTGGAATT
TGAGGAGACCTAAACAACGGCGTGACGCCAAGAATCCTTACACCAAGCTCATGGGCATGGAGACAGTTGTGTGA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

10 TACATTTTATAGTAATACAGGACAGGATTGCGAGACACTTGGTACAATTCTCATCTTTAGGCTATGCTTTGCTCTGTCCACCAAG
GGGAAAAGGGTGATTAGGATTCTCTAGAGAAACAGAAACCAACAGGATGTGTATGATGATATAATGGAGATTATTCTAAGGAATT
GGCTCATGCAATATGGAGGCTGGCAAGTTCAAAATCTGCAAGGTTGGGCAAAATGGGCTGGAGAGCCAGGAAAGATCCAATGTTGAG
TTAAAGTCTGAAGGCTGACTGGCAGAAATCCCATTGCTCAGGGGAAGTCAGTCTTTTGTTCATTGAGGCTTCCACTGACTGGAT
GAGGCCACCCAAATATGGGGGTAATCTGCTTTACTTAAAGTCCACCCCTTTACATGTTAATCTCATTCAAAAACCCCTCGTA
15 CAAACACACCTTTCACAGAAACAGCAGAAATAACACTTGACACATATCCCATGATCCAGTCAAGTTGGCCACAGAAATTAACCAT
CAGAAAGGAAGATTGCACTAGCTTAAACATACAAAGGGGAAGTTCTGCATCCACACAGAGAGAGACAACTACTCTTATACCA
TGGGACTAGCGGAACCTGCTTTGAGGTTCTCTGGGTTTAAAGAGGGGGCCAGGTGTGTGCTTGACATCCCTCAACTGTACAG
AAGCAGTTGGCGCTGTCTAAGCCAGTGCAGCTTCTTAACATGACCAACACAGACAGCCCTATTCTTTCTTCTATCCGAG
GAGGTGTGGGGCCAGTGTCTGCTGAAGTCAATCAGAATGAGTTTGTAGTAATATCACATTTTCTTTTGGCCAGCAACATTCA
20 ACACCCCTCTGTACAGAGATCCTATTCTATTAAATAGCTTGTGAAATGTAAATTTCTGGAATAGCAAAATACCTCTACTGT
CTGCTCTTTGGCTTCTTTCTGCCAAAGTTACCTTCCCAACTCTGGAGTCAAAATACAACTTAAATTTTAAACAAAGCAACCA
AAACAAAACAAAACCCAGTCAAGCCACTGTTCTTTTGGCTGCTGCTTACTTCTTTCAGTCTTCTTAAACATGCTGGGCA
GTTTGTAGTGTAAATGTCTGCTTAACTCTCTAATCCATATTCGGGGGACTCATGTATTACATGAAGATTAGGACTGTGTT
GAAAGGGAGTCCAATCTATTGGCATTCTTATTCTGCAGAAATAGAAAGACACTTATTGGACTGTTGCTATTATTAATCCA
25 ATTTAAGGTTTAGAATGGCGGTCATAGAGTTGCTTCAGTTTCTTAATTACTGGGAATAGGAATTGCAAACTGAAGCATGAAGGA
GCTAAGAGTCTCTGTGAATTATACATCTTAGTTTACTACTGTAGAAAAATGATACAGTTTCTGTCCACATACCTGCGATGGTGA
GCACTGGCAGATGAATGAAGCAGCGCCAGCTCTCTGCTACTTCTGATCCAATCTATTATCTTCTTGCATCTTAAATTTT
GTGACCTTGTCAAGTTAATGGCAAAATAACATTGCTTCTTCTTAACTTTCTACTTGAAGTAAATTTTGGCAGTTTCAATAG
30 GATTTTCTCTTACCTGTTGAATACTCGAATTGACTAGACCTGACCTGATTGGATTAAATTGAATACCCCTACTATATGCTGA
GTGGTACTGTGGGCTCAGTATTTAGCATAGCATAGACACTTAAATTCACCCAGAAAGGTTTCTATCCCATGTTTGTACATCTT
GGCCCTTGTCTGTCATGATATAATTACAAAGTGTGTTGCTTTATTATCCAGCTAGACAGGGAACACTGAAACCTCCCTCTGGG
TGTGAATTCAGGTGGACTTGGGCCATTACAGAGCATTAGAAACAGGACTTCTCGGGGTGCTGCTCCCACTTAACCCAGAATC
AGTAGTGGCATTCTCTTTCAGAGCACAAACCCAGGAAGACGAAGAACTCACTGATGTCCAGGCTCAGGTCTTGTAAATGCTT
35 TCTGAAGAAAGCTATTATTTGGCATCAGTCACATGCTAGAGAAATAAACTGGACAATCCGTCTGTGAGGAGATAAACACCA
GGAATGCATGCTTTGAGAATTACAAGAAGGAAGATGTTGAACGAGAAAGGAAGATACCTTCATCTCTGAACTCAGTGAAC
AAGAGAGGAATTTTCTAAACATTGAAGACATATAATGCAAGAGCATTGACCAAAACAAAATCAAGTACGGTATGGAGT
ATAATGAGTGAATATAATGAGAAAGATGCTGATGTTTCTAAATTTCTATGGGAAGAAATGGAGTTAACTTAAAGAGGGA
TATGATCACAACAAAACAAAACAAAGTGTGTAAACACGTAGCTCCCAAGATAGACACTTGGTTAATATCTGCATAAATAAT
TCAAAAGAGTAGTGAATTTAGGGACTTGGAGGTTTCTAAGTTTCCAGCTATTACAGAGGCAAAACAGTAGTGAAGAGCTATC
40 ATCCAGTGGACACAGGTATGCTCTAGAAAAATGAATAATTCAAAAGTACGTTCTTGCTACAACCTTAACTTTGCTCCCAAA
AATTCTATGTTGAATCCTAAGGCCAAGGTGATCATGGGGCAGAACCTCATGAATGGGATTAGTGTCTTATAAAAGAGGCC
CTAGAGAGAACCTCACACTTCCACCATGTGAGGACACAGCCAGAAAGTTAGTAGTCTGTAAACCCACAGAGAGTCTTATCAGAA
CCTGATCATGCTGGCACCTTGATCTTGGACTTTCAGCCTCCAGACTGTGAGAAATAAATTTCTGTTGTTCTGAAGGCATTGATT
TATGATATTTGTTATAGCAGTCTGAATGGCAAAAGACAGTATGTTTAAACAACTTCTCAGTTCACTTCACTCAGTCACTCA
45 CTCACTGAACCGAAGCTTAATGAGTTCAAACTACGTGCTAGCTCCCGGCCACCGGCTAGGGATGGGACGGCAACAGACATGGT
TTTTCTAATAGAAGTGTATAGGCTCTCTCTGAATTTACAGTCCAATCCGAGTAGCAACCAAGCCATTGACACAAATTTAGGGC
AATATTGAGACTGTTCTGGAATAAAGTGGAGTCTGGATCCATTCCCAATGTGGAGGCTGCGGTTGTGAGGAGTGAACCAAT
GGAGATTACGTCATGATGGACTAGAAAAGTTCAGAAAGAAACAAAGAAACAAACAGCAATTTATGAACAGGCAATTAATA
ATATACTGCAGTCTGGAGACTGAGGGGACATGATAGAAGTTTATAAAATCACAACAAGAGTGAATGAATAACACAAATGGTTA
50 AAGCAGATGCTCTGGTGCCAGATTGTCTGGGTTAAGTGTGACTCTGCTGCTTCTAGTTTGTGACCTTGGGCAAAATATTATA
CCCCATCTGATTTCTGTTTCTCATCTTAAATTAAGCTAATAAAAAAGTACTTACTTATAGATCGATGTGGCTGTGAGGATTAA
AGTAGTTAATGTCATGTAATCACTTACAGCAGTGTAGCAGAGCAACAAACACTTAGTAATATGTTACCTTATGATTATTTTTC
CCAATCTCAGATCTTAAATCAGTTCAAGTTAATTAATTAAGATAAAGTACGTTATGATGCACTTGTGTCTAAAGGA
ACTTCTTATATGTAGAAGTGTACAGCTGAACCTACTAGGAGATGCTGAGAACGTTAGATTAAATCTTTAGTGTAGACCTGAAA
CAAGTCTTGAGGGGTTTATGAATGCTTGGCGTGCATGTTTACCTTATACTTTGCATCCTTCAGTAAACAGTTGGACCCAGCT
55 CCTGGGTTGAGAACTGGCGCTGACAGCATATCGTAATGATAAACATGATTGCTCAGTTTAGTGAAGGGGAAATGTTAACAGT
CTTTGATGTAGCAACACATAATAAATACAGGCCATCCGCCACAGAGGAGGGCATTGTTGGAGACCCAGGCCAGTGAATGTTTGT
GTGTGTTATTTTATAAAGAAATAAGTTTACATCCATGGTCCACACACTTGGGCTGAGGCAAAATCCTCTCTGAGAAAGAGCA
GCAGATGTTGTGGGGTTACAAATAGGGGAGCAGTGAAGGGGAAGAAAAACTGAAAGGGATCTGCTTGCCTAAATGAAGACAGGG
AGCATATTAAATCCCTTAACCCAGCCAGTCACTCTGTGTGATCAGTAGAGGCCAGAGTGAACCTTGAAGAGAGGCTGAGATCAAT
60 CATGCTTTGGCCATGCCATCCAGTGAATGCTTTACAGGAAAAAAGAGAGAGAAACAGGATTAAAAACAAAAC
AGAGGATGGGCGTGGTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAGGTGGTGGATCATGGGCTCAGGAGTTCAAGAC
TAGCCTGACCAACATGGTGAACCCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAGTTAGCTAGGCGTGATGGTGCATGCTTCTAGTCCCAGC
TACTCAGGAGCTAAGGCAGAAATGCTTGTATCTCAGGAGGCGTGGGTTGCACTGAGCCAAGATCATGCCACTGCATCCAGCCTGG
GCGGCAGAGTAAGACTCCATCTCAAAAACAAAAAACAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
65 CAACAGGATCTTCTTTAACTGAATTTTACTTTGGAAGCCCATGAATAGACATATATCTATCCATAGCTATATCTGCATCTG
TCAAGTGTGAAGGTGTGGAGGACAAGATTGTGGTACAGAGGCTCCACAGTTTACCCTCTGCTCCATTTCTATTGCTCTCCACTT
GCATGATGCTTTTACCTTTGTATATAAGTTTCAAGATCAATGTGTATTATTAATCTTATGGCAGCATTTAATCTCAGACTG
CCACCTGTCAGTGGCGGACACATGTGTCAAATGACCAACCACTGGAAATACAGATATAGAGCTTAAATCTGAGGCTCAGGCTTT
TCTGAGTCAACAGCACCTGCCCATGAATTTTGTAGGAAGAACTGCAGGCTCTTGTGTCCAACTCATAGATAGTGGACAA
70 GCACATGGCCCTGCTCTGTTTCCATCATTACAGTAGCCACTGTCTTAGTCCAGTTGTGCGGCTATAACAAAATACCTGAGACTGG
GGAAGTTGTAAAGAACAGAAATTTATTGCTCAGATGATTCTGGAGGCTGGGAAGTCCAAGATCAAGGTGCCATCTGCAGGTTCA
TGCCTGTGAGGGTCCAATCTCTGATTCAAGATAGCACTTGTGTGTGTCGCCACAGGGGAATGGAAGAAACAACTCACTC
CCTGAAGCCCTTTTGTAAATGGCCCTAATCCCTTCCATGAGGCTCTGCTCATGACTTAAACACCTCCAAAAGGCTCATCTCTT
AATAGTGTCACTGGTGATTAAATTTCAACATGATTTTGGGGGAACATTCAACCATAGCAGCTCTTCTTTCAGGGAACACTT
75 CTTATCAGCCCTTCCCTAGGCTGGAGAGTGTGCTGATGTTTGGCAGGCTGGTCTCAATGACCTCAACACTTACCATGCCAC

[illegible]

[illegible]

951

GATGTCACCCTAATGCAGTACAAGTAGGAGATACTTTCTGATGCTTGGTAGATCTTTTGTAAAAAGTTGGAAAAACCCAGT
 GTTCTTTTGGGGTGGATAGATAACTACATAGGGTTTTTTTTTTTTTTTCTGAAATAGTGTGCTGCTGAAAAATTATATGCTA
 TTTCTATGTAAGGAAATCTTATAAAAGTCTTAGCAGAAACACTTTATGTATACCTATTGTTAAGATATTAAAGAACATTTTAGAAAG
 AAAAAACATAATATTACTAATCCCGCCCTGACTGGCTAGTTTCAATTTTACATTTCTTTTGTCTCTACCATATATGTCATGT
 5 TTTTCAGGGTTTCTCACATAGTAAGTAAATTCATTTTCACTTTATATGTCATGTACTTTTGCTTCTGTGTGTGATCATAGATT
 TTCTTCTTAAATGCTGTAACCTGTCTTATTACCACTTTTACTTACTTGCTTATTAATAAAATTAAGATTGTTTCCAAGGTTTGTG
 GTATGACAAGAGAAACCTCTTGAAGGAAACCTTGTGGAAATTTCTCCACCTTCCACCCAACTGCACCTCCCATTTAGAGAAA
 TGGGTACTAGCTGCCATTTTGGGTGCTAGTTGCCAGTTTGAGTTTATTTTCCCCCAATTCTCTTCACTTTTAACTTCTGCTT
 TTCTTCTGAGTGAAGATCCAAATACCTATCAAAGTTGTGAGTTTATAGGGACATCTTATCTTGACCACAGGTCTTGATACT
 10 GATCTGTAAGTGTGTGTTTACCACATGCTCTGTAAGGCACATATTGCAGATCTTGGACCTCTTGGTGGATAGAGTGAAGACATG
 AGGAAGCACCCTCAGCGCTATTAAAAATCAGAAGCTATTGTGGAAGTGAATGATCTGGCAAGGCTAAACAGGCTCTTTATTTC
 TAAATATGAGTCACTCCAGTTTACACTGTAGATAAAACACTCTGAAAGGGACAATAAAGCAGCAAGAGGTAGATTATAGTGA
 TGCTGAGTAGATGTTGTGTCTCCCTTCTCAACTTTCTAAATCTGAGGTTTATGTCAGTGTGAAGTCTTCTAGGGGC
 TTAAGCAACACAGGCGACAAAAACACATCAGAATGGAAAGATAAATCCCATTTAGTTCAATTTGCAAAATGAGGTTAAAGTGGCCCT
 15 TTAATAGGAGATAATCTTTGACAGATAATTAGCTTGTCTTCTGTATAAAATATGTAATTTGGTGTAGTATATTATAATTAATT
 TTGCATATTATGTAATAATCTATTATGTACACTTACTAGGTGAATCTCTAATTTCTACCTTGAGGATGGCTAGAAAGCCCATTT
 TCTGCTCCAGTATAGAAAGAACTGGAGGAATGCTGTGGTTATGGAGTCCAGGAAGCCCTCTCTTACAAAGATGGGAGGAGCTG
 AATGTGTATATCATTATTAAGACACAGAGACTTCAATTAATATATGCATTTATTAACAACTTTGAGAACACTTTTAGGC
 CTGAGAATGAGATGCTACAAAGTTGCTTAAATTAATCTTGAATCAATCTCTGTAGTGAATCTTCTGCTTCCCAATGTG
 20 GAGCTTTTCCAGGAGTGGAGTGAATGATTTGCTGGGTGACATGCTGTTGGCTGGGCGGTGGCTGTGGGAAGTAGCCTGAGAG
 GGCACAGAACAGTTGCTCAATGACTCAGTGAAGTCAAGCTCTCTGTCAGTTTCTTCCCCCTACTCTTAAGCCATTCTGAGC
 TCTTTCAGGCACTCCCATGTATCTGCGCAGCTGTTTGGGGTGTCTTTCTCATTTCAAGCTATTGTCTGCTGCTACTTGAATTTGGC
 TCAATATTAACGCTGCCTGGGAGATGTTGGAGTGTGAAATAAAGAGCATGCTGTAGTTAATCGATCAGAGAGCTCTCTTCTC
 CAAGTTGAAGTGTCTTTTCTGAAATAGAGTGGCTATTGTATGTTCCATGGGAGCCGAATGACTTCTGGTGTAGTGTGGCTT
 25 ATAGCACCCTAGATTATAGTCAATTTGGTCACTACCCCTCCATGTGATGCAACACATTCACATGCAACAAACACATATTATAGTT
 AACATTGTAGATGGGAACATTTAGCACTGAGCACTTAATCTTAAATGGGGATAGCAATAGTATTAATCTATCTGACGCT
 CCAATATTGATGCTTGTGCAAGCCAAACGTCAGTCTGAGCACTTGAAGTGGGGCAGTCCAAACAGAGATGTGCTGTAGGTGT
 AAAATATATACAGATTCAAGACTTTATATAGAAATAATGTAATAATTTTATTAGTAATTTGTTTAAATATTGACTCTTGAAT
 GATATTGTCACATGTTAAGAAAAATATATTAGCAATATTACCTGTTTGTGTTTACTTTCTTGAATGCAGTACTAGAAAAAAA
 30 GATCTTGTATTATAGTAGCTGAATTCATCTATCAATTTGCTGCGATCTCAATGTGGTAATAACAGTATTATTATCCCTCAC
 TTTTATAGATAGGCAATTGAGGCTGAGAGAGTTAGGTAAGTTGCCCAAGGCTCTCACAGCAATGCCAAATTCAGACCTGCTGTA
 CTCCAGAGCCCAACCCCTCATCACTAAGAACTGTTGTATAATAGAGAATTTGCTGCGCGTTGCTCAGTCTCTGGGAAATAA
 TTTCTAAACCCCTGGAACTCCCGAGTGTAGGAGTGTCTTTGTTATGCAATGATGAGCCCTTGGATCACACCTGTGTTTATGGTA
 ATGGATGACTCAGGATAAGAGTTTATCATCAGAAGACATCCACATGATTAGAAGGTCAGGGCTTTGTTATGATTCATCTTCTC
 35 AGCAGAAGAGAGTGGGACTGAAGATTGAGTTCAATCACAAGGCCAATAATTAATTATGCTCAAGTAATGGAACCAATAAAAACT
 CTGACACCAAGCTCAGTTAACTTCTAGTGAACACATGCTGTGTGTCAGCAGGGCAATGTGCTGATTCAGCAAGGAGAGGGC
 CTAGAAGCTCCATATGCAGGACCCCTCCAGATATTGCCCTGTATGTGCTTTATCTGGCTCTCTCTGATTGTAGCTTTTATAATA
 AAAACTATCATCAAGATAGGGCTTGTGTTCTGTGAGTCAATCTAGTGAATTTCAAGCTGAAGCATTTAGAGGCCACAGAA
 TTTATAACCATGTGGCTAGAAAGTGTGGGTGGCTGGGAACCCCTGAACTCTGGCTAGCATCTGGAAGTGAAGGCATTTCTATTG
 40 AGACTGTGGCCTTAACTTGGGGAGTCTGCACTGACTCTGCTTAGTCAGTTTCAAGATTATATGTCAGTATTGCAAGAATAGACTGC
 CTTTTATTGATGTATGTTATAGGAGAAGCAGCAGCTGAGAGAGCTAAGTGTGCTGAGCTTAACTTGTCTTATCTGTAAACCACTT
 TCTTGTGTGCAATGGCCATTGCTATTCTAGACTTGGAAATGACTCAATCTTGGAGCACTGCTTTGACCACTAGGATGCTT
 GGAGGCAGGCAGGCTCTGAGACCTTCATCTCAAAACCCCTCAGCGTGAATCTCTGGGGCTATTTCTATCTCCAGTTGGCATC
 ATGTTAGCGGTGGTGACAAACATATGTGTTGGCCCTCTTTGACACAGGGATTCTTAAGTATTGGTTTGGGATTGAGATGTTCA
 45 TGGGAAGCTGACACAGGGTGATACTATGGGAAGGAGTATTCGATTTTGTGTGTTTAAATCAITTTGCTTGTCTGGAAT
 ACGCTTTGTGTTATGCTTATACATTTTCAATAAAGAGTATTAGCTCAATTTGTGCTTTTCTTTTGGGGCTTTGTTTGGAT
 TTTTAAGCCAAGATCCATGTGTTTATTTATTTTGTGTTAGTTTCTTCATCCCTGCTTAAATAGACACTGCTCTTGTCTGTGGT
 CCTGGTATCCACTACTCTTCTGTTTCTGCTCAGGCTGGCCCATGTTCTGCAAGGCCCTCTTAGGTCAACAGCTCTAGAAAGT
 50 GACTCTTATGAGTATCTCTTGGGGCAGCTTGAATGCAAGTTTCTAAGAAAAGTCCAACATAAATCTGCGATTATGGGAGAAA
 GTTCCGTCAACAGTGAAGACTAGGAATAAAACAAGATTTTGAATGTATAAAGAAAGCCTCTTCAAAAGAAATCAATATGACT
 TGTTTCTTCTAATAGGGCCAGCCCTGGGCATTTTCTATCTGCCACCACAGGCTGCTCTTCAAGAGTGTTCAGCTTTAAGA
 CTAGGGACAGTTTCAACAGATAAATCAGGAGCAGTCTCTGCTGCACTCATTGACTGTGGAAGTCTCAGTGGCTTCTGAGAG
 GGGAGAGCAAAATTCATCAGAACCACTGAAGAGGTACAGAACATGAGGCATTCACTTCTCACACAGTCCCTGAGCATCTCACCTT
 CCAGAAATACAGAGGCTTCAAGGCCCTTTTCTACCTTTCAAGAGCGTTATAGCGTGTATTGCTCTTTGAGAGATCTAGGGCTGT
 55 AACAGCCCTTATTTTAGAAAAGAGAGAACTCTGTGTTTGAAGAAATAGCTCTTATGATATGATCGTGTGTTTACATGGTCTT
 AAGTTCAAGTAACTTGCCAAAGGTGCACAGTTATTAAGAGGGATAAGAGGAATCCAAATTAAGTATTGATTTCAAGTCCAGTGTGTA
 TCCCTTCAAAAGGAGATAGAAGAAACAGGGCCACCGGGGTGGTGAAGATACTGTGAGATCATCTGTACTGTCTTACCAATCT
 AAGTGAGAGGTCAGCAAGCTCTTGAAGGGCCCACTAGATCTTAGCTTGTGTATACCTTATAGTACATGAGCAGTGTGCCCCCTT
 ATATTTAGTGTCTTAAATAATGTATATTAATGAATTTGAGGGCCCTCTGCTGCTCAGTGACATCCCTCAGGGTGTGTTCCCTC
 60 CTGAGCCTTCTTTTCCCTTTCTGACTACCTTCCATGATCTCTACCATTCATCACTCATATAGAATGTCCAAGAGTAGGGGCGA
 GGAGAGAGGAGAAAGGGGTAAGAGGCCACCAAGTGTGATTGCTTGGATTTCAGCCCTCCTGGAAGGTGCCATTTGTACATT
 TAAGGGAGGCCAGCAGCCCTGTAAATTTGCTTCTCTCAATAGTGTACTCAGCCCTCCTTCCAGCCTTGGAAATGCCAGATTTC
 TAAATCTTGTGCTGAATTCACCTGGCGAGTCTGCACTGACTGTGTGAGTTACAGCTGGATGGCATTTGTTCACTCAATCTTCA
 GTGTGTTCTGAAAAGTCTTCTTCCAGTCTGTGACTGAATTTCCCTAAAGTCTTCTCTCTTCCCTCATTAGATTCTCTT
 65 TGGGCACTATTTTCTTCAATCAATCTCGCAATCTCATAGCATAAATGCTGAACAGCATATAATAGATGCTTTACAAATCTAGGCTC
 CTATCTCATCTCATTCCAGTGTCAATGAATCTAAAAATATTAAATGAGCACTTACTATATACAATTCAATGCTTAAACAGTGAAT
 ACTTAGAATTTCTATTAAATCAATAGTAGTGTGATTAAATCTTGAATAACTATTGTTGCTGTAGGACTATTATTAGC
 TCCATTTCAGGTACAAAGAGGTGAACAGCTTTGTCAATCATACTGTGAAAGTGTGGAGACAGTCTGGCCCTAGTGTGAGTCTAAGA
 CCATTACACTCTATTTCTCTAAGAGAAAGAACATCTGACTTTCTGGGGTCCACACTTTAATAAGAAACATAACAGGGAAGAA
 70 ATAAATAGGTACTTTCAGATAGCGATAAGTGTCTGAAGACAATGAACTCTTAAACCTTCATGATATGATAAAGAGATTGGA
 AGGTAGCTGTAAATGAATGTGAGGGAAGACTTTCTGAGAACACATCTGCTGAGGTCTGAATCATCTATGTAGTGTCTAAGA
 AAAATAAATTTTATCTTACATACTTTGGAACACCTCTGTGGATTATGCCCTTACACAGAGCAGTCTTCCAGCAGACACT
 AGCAGAAATGCTTGAACCTTAAATTTGACTCTACCTGGTGTAGCTTCAAGCCCAAGTGTGGCTCAGTCTTCAAGATTACC
 CCACCTTCCCACTGCTTATAAATCAGTATTTCTGCAACCCCTCCTGAGTCCCATTAATTTTCTAGGACAGTTCCGAGAACT
 75 CAGGGAATGTGTTTACACATTTATTATAAAGATATACAAAGAAATAGATGGACAGTCAGATGAGGAGATGATGGGGTTTA

TGGGGGCTTCATTACATAGGCATGATTAATTACATCATTGGTCATTGGTGATCAACTCAACCTTCAGTCCCTGTCCTCCCTGGA
GGTTGGGGGATGCGGCTGAATGTCCCAATCCTCTAATTAGCTGTTTAAATCTGGTGACCACTCCCTTCCTGGAGCTATTTAGG
GGCCCCCAGCCACTAGTCATCTCATTGGCATTAGAAAACACTCATAACTTCAGAGATTCCAGGGGTTTTAGAACTATGCTACAG
5 GAAACCAAGGGGAGAGATCAAAATATATATTTTTTTCATATCACAGTATCACAGTGAGGATCTACAGGAAGGGATTTGGCGAAGAGGG
AACAGCAAAATGCAAGGCTGGGAAGTGGGAAGCAGAGCACCAGGCTTTACACAACCTCTGACAGCTGATTTTGTCTTGCCATTG
TTCATTATGTCATATCGTACCATATCATATCATATATATGTTTATCAAGGCTATATTGAAGTTATAGAACACCAGAGTTGGGAG
AAACTTAAAGATTACCCTAAGTCCTGATTGTATAGGGGTGGCAAAAGAGGTCAAGAGCTAGAACCCAGTATCTTTTAGTGTTGA
10 AGGAAGGGCTGCCCTCTGAGTCCTTGCTGTGAGGGCTTTTGTACCTGTGCAAAAGTTAGACATGGCTTCAGGGGAAATGGTCGAA
AGTCTGATGGTGCCAGATACGGGATGCATCCAGGTGAGCGCTTCATTCTGCGTGCCCCAGGTTGAACTGACCACTTACTTGGCTGG
TCTTCACTTAGCCTCAAGTCCATGTTGACAATATGTAATCCAGCCCACTCTCAGAGACAAAGCAGTGTTTAAATGTTTGTG
TTTCCCCCTAATCTCAGAAGGTGGTCACCCAGGCAGGGACATGCTAGCTTTTTTTTTTAAACCAGTGTAATTTGTATGTCCTTA
GTGCTAGGAGACCTCACCTTGCTCAGGTGGACCTGTCAAAGCTCAGCCCTCATGGTACGGTGTGATCATTGGACATGGCTGAGTC
CATGTTTAAAGAAAGCCCATGCTTTTCTTCTGCAAGTTGATCCTTTAGTACTCAGCCTTGCTCATTATATTCACCAACATAGA
15 ATCCAGCTCAGTGACTTGAGGAAGTTGTGTATGCTTTTGTGAAGTGAAACATCGGTTAGGAAACAAATTCAAATTTGATG
CTGACATTGATCCTTTCCCTACCACCTCTCTGAATTCCTAAGCCAGAGCTCTTGACCTCCAGATCTACTGAAATACACAGTT
ATACATACTGTTTGTGGACATGGGGGTTTTATTCAAAGCAACTCAGATGACAGCTTTTGGCTGGGCACCTTCCATACATGATTT
TAGGCAATGGAACTTCCAGGCTTCACTGTGAATTTGTCTTGCTTACTGCTTTCCCCACCCTCCTGCTGATGTTTGTCTTCT
AGAGGACCTTTTGTGAATGTAATTCGAATGGGAATGTTTCAAGTGAATATGCTCTCTGTGAGGCTCGCATGTGACATTTCT
GAAGATTTATTAATGGACTTTACTTAAATCCCATTGGGAACATACTTTTGTGTGAAGCTGTGATGTTTAAATTTGGGGTCT
20 AAGATAAATGTTGGTCTCGGGGTGGATGGTTGAGCAATAGTTTTCCTTTGTAGCAGTGGGTTTGTGTAATGAATAGCTTTACTGG
GCTTCTCTGTTTGTGTTTGTGTTAGCAATGCTTCATTATTTAACTTCTGCACTGAAAGGCAAGATGTTTGTAGACATTCTTTAGA
GACTTAATGCAAGATATCTGTTGAGCTCTCGGGAGAAATATGGCTTTGTGTTTATAGCACTCTCTCTGTTAACTTCTCTCTC
TCTGCAGCTTCCAGGATGATCTCATGATTTTCCCCCTCTTAAATCCGCTCTGATGGATTAACAGTATTAAGTTTGAAGACA
25 GTGAGCAAAAAGGTGGAGCCCTAACATGGTATAGAGTAGCCTCCCACTACGCAAGATGCTCCAGCTAAATATTTCTCCGCCC
AGAAGGATGCCACATGGAGGTGATGTCAGTGTCTGTAAGGGCAGATATCTAATAGGAGGGAAGTGTCTTTGGGAGAGGA
GTGGGCTCTCGGCGTGCATGTAGCTGGTTCTAGGAATAAGGTTCTACAGGCTTACTGCGCTTGCCTTTTATAGGCACTGTGCT
CCTTTCAGCACACCCCACTGCTGCCCCGCCCCCACCCTGCCACCCCTGCTGACCTTGGACATTTTGTG
CTTGGCTTAAAGGATGACCAAGTTGGGTTGGCTCTCAGGGGCTTGTCTCAGGAAGCCCAAGTTTGTAGTGGCTCTTCA
30 AAAGTAAATATATACGTTGATTTCTAAAGTAAAGTACACTGGAATTAAGTGGCACTATATTCATTGGGCTGCTTAACT
AAATGCCGTAGGATAGCTTAAACAGAGAAATTTTCTTATAGTTCTGGAGCTGTAAGTTCAAGATTGGGCTGCCAGC
ATGTTGGGTTCTGGTGAAGCCTTCTCTTGGCTTGCAGACAGCTGTCTTCTGCTGTGCCCTCACAGGAGAGAGAAAGAGAC
AGCAAGCTCTGTGTGTCTCTTCTTATAAAGTACTACTCCATCAGAGAGCCCTACCCTCATGACCTCAGCTGGGGATTAGGG
35 CTTAGCATACGAATTTGTGTGTGTTTGAATATGGGAGGAGAGATACAATCAGTCCACAGAGCCACAAAAATGCATTACAGA
AAAGGAAGGGTATGAATTTTGGCCAGGATTTGGAGTGTATGTAATTAACACATTTGGTAAATCAGTGGCTCTCTCTCTCTC
TCTCTGTGTTCTTTCCCTCCCCCTCTTTCTTTTCAAACACATATTGATCACCTGTGTGGACTTTGGAACACTCAGGAGCT
TCCCACTGAATCTAGAATAAAACCTGCCCTAAGAGGCCCTGTGAGGAGGGTCCCTGCCCTCTCTTCCCTTACGCTCTCTCT
CACCAGCTCTTGGCCAGTATTGTGCTCCCCACATTTGGCTCCCTGAGTCACTCAGAGGTTCCCTGAGTTCCCTGCCCTTTCCC
AGTGTGGTGTCTCTCTCTATGTTCTCTGGATTCCGTCCTCTCATACCTCAGAGAGGCTGTCCATGAACCCCAATCTAATTAG
40 TCCCTCTCATAGCACCCAGGAAGTGGACAGCTCTTCGTTATGACTTATCTTAATTTGTGACTGCTTCTGGAATCTGGAATTA
TGGTTGTATATGTTTCTCTGATGGAGTGGGAGGGGAGGAGGAGGCTCTGAGCGTGTCACTCACCTCTCACTCCCAG
AATGTTGGGAGGGGTTGATCTTAAATACAGAGATTAACAGTGAAGAAATGTGTTAATGTAAGTGGCATGCTGTTTGAACAAAT
CCAGACTTGTATCTGAGTGTGTTATGGTGTGCTTTCTCCCTGGGAACCAAGTTGGTCTGTGCTAATAGTAAAGTTAGACAGCT
ACCAGAAAGAAAAGTGAATTTGCAAGTTTTCAGGAACATGGGGGCTGGAATTTGGCTGTCTTTCTGTGCGGCCCTGACCCCTCACC
CCCAGACTGGATCTTGGTAGGCACCTCTTACGCACTTCACTGATGAAGCCCAAAATCTTTCTTGGAAAGCAAAAATACTTAC
45 TCTTAAATCTTCTAGTTGGCATTTTTGTAGTGAAGTGGAGTTCAATAGAAGTAGACAAAATTTGTGTGAAAATACTTAC
TACACAGGCTGGGAGGAGGTCTGTGGATGGAGGGGAGCACTGGAACCAACAGAAACATCTGTTCTGACCTTTCTATCCAGACTA
GGATTAAAGGAGAGCAGAGGCACTTCCCTGCCCTCTGGCAGAGGAGTCACTTGAAGTCAACTATGCCCAACCTGTCTTCAG
GTGGTTCTTACTGAAACCTTTGTGAGACAGAAATGGGAGGGTGAAGTAAAGATGGTATTCTCTGCACTAGCAGGCTTACTGTGT
50 GTTGGCTGGGAGGATGAGTCTCAATCACTTCCAGCCCACTTTGACTTTTAAAAATAGGTCTAAACAAATTTCTGTGGA
TTCTGTTGAAATTCAGCATCAAAATGTATTCCAGGTAGAAGTCTCTCTTTCATGTTTCTTCCCATCTACTGCTGATGGATTAT
GAGAGCAGAGAAGGTGTAGGAGAGGGAGAGAAGGTAGAAGAGGGAGATGGCAGGACAGGAGAGAAGAGGGAGAGGGGAGG
GGAGGGAGGGAGGGAGGATCAGGATAGAGGAGCAAGAGTTGGGAGGAGAGGTGAGGGAGAGAAGAGTGGAGAGGGGCAAGG
GGATAGAGATAGAGCAAAACCAAGGCCCTGGTGGGGAAGAAACAGAGAGAGTATAGAGTCTCACTGACTTCTGCAAAACCTG
AGGGGCTTCTGGCTCTGGGAATCTTGAGATCTTAAAGTTCAAATCTGCTCACATAAAGTCACTGCTCATTAAATAACAC
55 AAAGCTGTTTAAATGTTGTCTTTGTGGAATAATACATGACTGTGCTCATCAGCTGTTGCTTCTGGCAGTGCTTCTGTTCTAATGTA
TAAATGAGGTAAACAGATTTAAAGAAACAGGCTGTATTTACATCTTCTGAGGTATCTCTCAAAACAATCTGCTGTGTTATTCAA
ATACACACAAATTAAGTTGTGATGCTCAACATAGTTATTCATTAAAGCCTTAAAGTTGAATGTTAGGAGGGGGGAGAGAGA
ACTGCACCTCCCTTCAAGGGGTAGGAACAGAGGCTGACTTTCTGTGTGAGTCACTACTCCAGCGGGCGGAATCCAATCCC
AGCTCTTTCTATACCAATCTGCCCCAGGCACTTCTGAGCCAGGAGGGGAGGTTGAGAGCAGAGGGGAATCTTTAAAGCT
60 CTGACAAAACCTTTCCAGGGTCAGCATTTCTTGGAAAGGCTCCAATTAAGCTTTATTTTCAATTTTCAATAATCAAAATCTCTAAA
TCAGTAAAGTCTTCTGACTAGTTTACTTTTGGAGTAAATGTGGGCAATAATTTTAAATCTTCTTATTTAGGGCATGG
CAAAGGTTTATCAAACAAGGAAGGAAACAGTATATTCGAAATATAAGAAAAATGACAAGAGCCCTCCAATTAACCAAGTTAAT
GACTGGAATAATGTAAGTATATGGAACAAAAATGGAGAAGAAAGCACTGCTAATATACAAAGATTAGGAAGTAGCGAAAGT
GACTGTTTATGTTCTTGGTAAGTGTCTGTCAAGTATTAGCTTCTTCTGGAATGCTGGGTTTTTTTTAACTGTGGGTGGGAGG
65 GAATGGGACATCTGAGAGAAACAAATAGTAACTATGAAGTGGCTACCTTGTCTGGGTTAAATAACCGGGGTCGTTGCTCTCAC
ACCAAGAAAAATTAGACATAGACACACAGAGGAGTTTGAAGCAGAGGTTTAAAGGCAAAAGAAAGGGAAGGAAACAGCTC
GCTCTTGTAGTGAAGAGAGGAGTCTCCAGAGGAAAAAGGCCAGTGGTGGTGGATGTGCCAGATTTTATAGTCTGGCTTGAAGA
GGCAGTCTGATTTACATAGGGCTCACAGATTGGTTGATCAGGTGTGAGGTTTACACAGCACTCAGGGGAGGCTGACCCCCA
CCCTAATCTTATATGCAATGAATCTCCCCCTGCTGCGGCCATCTGTCTGCTCTTACTGTACAGTGGCCGCGCAGAGAAGG
GAAGATGGAGCCGCATTTTGAACATGTCTAGTCGAGGTAATTTCTTCTGCTGGCATCCACAGTGGAGCTCTCAGTTTGTCT
70 GTCTGTGCTGCGAGCTCAACTTACAGGCTGCTCTGTTGAAGATGATTGGGGCTGCTTTTCAATAAAGGAAACGTTACGGA
GGACTCTGTACCTCACTATCTGCTAAGTAATTTCTTCTTAACTCTGTATCACTATGATACCAAGTTTACTATACGATGACAA
CTCAAGCAATGTCTATTTATGTAAGCCTCAGTATCTATATATGTTGTTTGTCTCAGACAATCAAAGAAAGAGACTATTGTTAA
CTCAAAATCAGGCAAAATCTGATCAACTTTTCAAGATTTTCTTCTTAAACATTAATAACTACTTGGTTAGATGA
75 CTAATAAATAATGAACACTTTTATATTGGAAGATAGTTTGGGAGGGCTAATCTGGAATGATTTCAGCTATCACTTATCACT

954

[illegible]

956

TGGATAGACAATTATGGTCCCTGTGGACTAGATTACAACACAGGGCTGTAAGTTGAAATAGCCCTGAAGTAGGACAGTGGAGGTA
 CATTAGTAACCCGTGTGGCTGGAAGCAAATTGCTTCTGATAGTATATACCAGAGGTTAGCAAACATTTTCTGTAAGAGCTAGAAA
 ATAAATATTTTAGAATTTGGAGGACATATGGTCTCTGCCATAATTACTGAAATCTGCTGTTGAGCATAGAGCAGCCATACCTAA
 5 TAGTAAATAGAGAAATGTAACCTGTGTTCTAATAAACTTTATTTATAAAATCCAGTAGTCTGAATTTGGCCCATGAGCTGTAAT
 TTGCTAATTTCTGGAATTTATTAACAGGTATAGAGAAATAAGCATTGTCAGCTCAGTGGCTCCTGACCAGGTGCCAGGAGCCCTA
 TTGATTTGTTCCATCAATGAACTACAGTTGGAAACACAGCTGCAATTTGGAGCCAACTCTGATTGAGATATTAATAAATCACTGT
 CATCTCTCAAAATTCATCTGTGTTCTGCATAGGATAAATCAGCAAAATAAATGGGGAATTTGGTAGGAATCACCATCCTTGCATTT
 TGTTCAGTTCCTGTTGGTGGCTCTAATCTTCATACCTCTTTAAGAATTCATATTTCTTTTGTACTATTTTGGCATGTTGCTT
 10 ATTGCTGCATAATAAACTACTACACAACCTTAGGGACTTAAACAAATAACAATTTGTTTGTCTACTAATCTGTTTATAGGCAGGTTCA
 ATAGGACAGATTCTCTCTGATAAATCATGCAGATAAGAAATGTCTTCTGGGAAGGCTTGACTGGGGCTGGAGAACGTACTTCCA
 AGATAGCTTGTCTCAATGACTGGCAAGTCTCTCTATAGTTGACTTGGAACTCATCCAGGGTTATCCACTGGATACCTTGGATCCT
 CTCCACATGGACCTCTCATAGGGATGCTTGGGCTTCTGAAACATGGCAGCTAGTTTCCAGAAACAGGATTTCCAAAAGGCATG
 GATGAAAGTTGTAAGTCTTCTAATCACTTAAATCCAAAGTTCTGGATCACTTCCGCCAAATTTCTATTATTAATGAATCAGTA
 15 ATGCAAGCCAGATCCAAAGGTTGGTAATTAGACTTCACTTCTCAATGCATAGAGTAGCAAGAACTTGTGGCCATCTTTAAATCC
 ACGATAGTTCACTTTCACAACAAGGCCAAAAGCTAGGAGACTGACAAGGTTACTACCCCGAGAGGAGTTTTGTAAAGAAAATA
 ATATCGAATTTACAGATCTACTAACCCTGGGGCTCCACTGAGCAGTATTTCAAATGGATTACACTCTACCAAGTCAGGAAGA
 ATTCAAGGAAGTCATCAGAAAGACATTTCTTTCTCTAATCTGGACATGAGTCTCTGGGATTCTCTTGAAGTCATCTTCCAA
 20 TCTAGGCAGCAGCTGCACCTTAGCATTTATCCATTTATTTGTTCACTCAACAAACATGTGTTTCATTGATATCTTTCAGTGGCCCA
 AACCATTGGCAAGTGTATTAAAGAGACTCTACCTTGGAGGGGCCATAGCCTCCCATGTATCTATTAGACTATAGGTTAAAGAC
 ATACTTGGTCTTCCCTATAACACTTACGTCAGTGTCTTGGTTGTGGTATTGCTCAGTATTTTATTATTGACTCATCAGAGCATTTT
 TACTCCTTGGCTTTTGACATCTAAACAGTTGTCACTTATAAACTCCAAAATATTAAACAATCAGCTCTATAAGCTGGTGTG
 TGGGATGGTATCAAAAGCTCTCCTCTACCTCGTAAGGTTGTCACTGCAGACAGTACTCAAGGATTTTTTTTTTTTATCTTTA
 25 GCTAATTTAAAGCTGTCTCTTATTTTGGATGGGAGGAGAAAATAGCTAATTTGGAAGCAGAGGAAAAATAGTTTCAGGATCA
 ATGGTGGAAATAGCAGCAAAATAATTTATTATACAGTCGTAATGCTCTGCATTTATATGGGGTTTTTTTCCAAAGGCTCAGAAC
 CTTTTCTGAATATCACCTACAAATCAAAACAATTATGAAGAAGTCAGAGTAAAGCATAATTATACAGAAATTTACTCTGAAT
 GTAATCAATCTTAATAACAATTTTACTCTCAATATAATTCAGTGAAAAGTAGACTTATTGTAAGTAACTATAGACATACAT
 30 TTGGATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGACGGAGTCTCGCTCTGTTACCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGGATCTCGGC
 TCACTGCAAGCTCCACCTCCCGGTTTACGCCATTCTCTGCGTCAG

HUMAN SEQUENCE - mRNA

CCACGCGTCCGCAATGAAGCCGAGTGAATGGGGCTGAATGTGCGAGTCCATAGCTGAAGAGGAGCGCCAGATGGTGGAGGAATAC
 ACTTATTTATGAACTGTCTTGAGTCTTCTTGAATTGCCAGTTTTCAGCCTCCTCATGCCCTCGTCTCTTTAGACGACAGGGTA
 GTAGTGGCACTATCTAGGCCCGTCCGACCTCAGGATCTCAACCTTTGTTTAGACTCTAGTTACCTTGGCTCTGCCAACCCAGGCAG
 35 TAACAGCCACCTCCTGTCTATCGCCACCACCGTTGTGTCCCTCAAGGCTCGGAATCTGACGTATATGCCCTCATCCAGCGGCTCTG
 CCCGCTCGCTGAATGTGGATGCAGCAGTCCAGCTGTGCTGCACTGTGGCAACCTACGCAAGGACAAATCAGGCCAAACCCAAAGC
 ATTGCCGCTGGCACCACCACCTGCGCATCGGAACCTCTACCACCTGCCCTGCTAACCCAGATGGTCAACAATAATGAGAATACAGG
 CTCTCTAAGTCCATCAAGTGGGGTGGGACGCCCTGTGCTCAGGAGCCCCCAAGCAGCTAGCCAGCATCAAAATAATCTACCCCAATG
 40 ACTTGGCAAGAGATGACCAATGCAGCAAGAGTCACTGCCGAGTCAAGGCTGTCATCATTTGACTGCAGGCCCTTCAATGGAG
 TACAACAAGAGTCACATCCAAGGAGCTGTCCACATTAAGTGTGCCGATAAGATCAGCCGGCGGAGACTGCAGCAGGGCAAGATCAC
 TGTCTAGACTTGATTTCTGTAGGGAAGGCAAGGACTCTTTCAAGAGGATCTTTTCCAAAGAAATATAGTTTATGATGAGAATA
 CCAATGAACCAAGCCGAGTGTGCTTCCAGCCACTTACATAGTCTCGAGTCCCTGAAGAGAGAAGGCAAGAACCTCTGGTG
 45 TTGAAGGTGGACTTAGTAGTTTAAAGCAGAACCATGAAACCTCTGTGACAACTCCCTCCAGCTCCAAGAGTCCGGGAGGTGGG
 GGGCGGCGCATCCGCGGCTCGAGCTTGCTACCTCAGCCCATCCCCACCACCTGACATCGAGAACGCTGAGCTCACCCTCATCT
 TGCCCTTCTGTTCTTGGCAATGAGCAGGATGCTCAGGACCTGGACACCATGCAGCGGCTGAACATCGGCTACGTCATCAACGTC
 ACCACTCATCTTCCCTCTACCACTATGAGAAAGGCTGTTCACTACAAGCGGCTGCCAGCCTGACAGCAACAGGCTGTGACACCGAG
 50 GCGGAGTACTTTGAAGAGGCTTTGAGTTCATTGAGGAAGCTCACCAGTGTGGGAAGGGGCTTCTCATCCATGCGAGGCTGGGG
 TGTCCCGCTCCGCCACCATCGTCATCGCTTACTTGATGAAGCACACTCGGATGACCATGACTGATGCTTATAAATTTGTCAAAGGC
 AAACGACCAATTTATCTCCCAACCTTAACTTCTATGGGCGAGTTGTCTAGAGTTTCAGGAAGACCTAAACAACGCTGTGACACCGAG
 AATCCTTACACCAAGCTGATGGCGTGGAGACGGTGTGTGACAATGGTCTGGATGGAAGGATGTCTGCTCTCATTAGGAGAC
 55 AATGAGGAAGGAGGATGGATTCTGGTTTTTTCTTTCTTTTGTAGTTGGGAGTAAAGTTTGTGAATGGAACAACTTG
 GTTAAACACTTTATTTTAAAGTGTGAAGAAGACTATCTTTGATGCCATTGAGATTCACTTCCACAACCTGGCCAAATTAAG
 GAGGTTAAAGAAGTAATTTTTTTTAAAGCCCAACCATTAATAACAATTTGTTTCTCCCTTTTCTCTTAAAGCTANT
 TTGTAAGTTTATGAG

HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGCTCCGCTCTCTTTAGACGACAGGGTAGTAGTGGCACTATCTAGGCCCGTCCGACCTCAGGATCTCAACCTTTGTTTAGACTC
 TAGTTACCTTGGCTCTGCCAACCCAGGCAGTAACAGCCACCTCCTGTCTATCGCCACCACCGTTGTGCTCCTCAAGGCTGCGAATC
 TGACGTATATGCCCTCATCCAGCGGCTCTGCCCGCTCGCTGAATTTGGATGCAGCAGTGGCAGCTGCTCAGCTGTGGCACTTAC
 60 GACAAGGACAATCAGGCCAAACCCAAAGCCATTGCGCTGGCACCACCACCTGCCATCGGAACCTCTACCACTGCCCTGCTAA
 CCAGATGGTCAACAATAATGAGAATACAGGCTCTAAGTCCATCAAGTGGGGTGGGACGCCCTGTGTGAGGACCCCCAAGCAGC
 TAGCCAGCATCAAAATAATCTACCCCAATGACTTGGCAAGAGATGACCAATGCAGCAAGAGTCACTGCGGAGTCAGGGCCCT
 GTCATCATTTGACTGCAGGCCCTTCTAGGATGACAACAAGAGTCAATCCAAGGAGCTGTCCACATTAAGTGTGCCGATAAGATCAG
 65 CCGGCGGAGACTGCAGCAGGGCAAGATCACTGTCTAGACTTGATTTCTGTAGGGAAGGCAAGGACTCTTCAAGAGGATCTTTT
 CCAAGAAATTAAGTTTATGATGAGAATACCAATGAACCAAGCGAGTGTGCTTCCCTCCAGCCACTTACATAGTCTCTGAGTCC
 CTGAAGAGAGAAGGCAAGAACCTCTGGTGTGAAAGGTGGACTTAGTAGTTTAAAGCAGAACCATGAAACCTCTGTGACAACCTC
 CCTCCAGCTCCAAGAGTGGCGGAGGTGGGGGCGGCGCATCCGCGGCTCGAGCTTGCTACCTCAGCCCATCCCCACCACCTG
 ACATCGAGAACGCTGAGCTACCCCATCTTGCCCTTCTGTTTCTTGGCAATGAGCAGGATGCTCAGGACCTGACACCATGAG
 70 CGGCTGAACATCGGCTACGTCATCAACGTCACCACTCATCTTCCCTCTACCACTATGAGAAAGGCTGTTCAACTACAAGCGGCT
 GCCAGCCTGACAGCAACAAGCAGAACCTGCGGCGAGTCTTGAAGAGGCTTTGAGTTTATTGAGGAAGCTCACCAGTGTGGGA
 AGGGGCTTCTCATCCACTGCCAGGCTGGGGTGTCCGCTCCGCGCATCGTCATCGCTTACTTGATGAAGCACACTCGGATGACC
 ATGACTGATGCTTATAAATTTGTCAAGGCAACGACCAATTTCTCCCAACCTTAACTTCAAGGCGAGTTGCTAGAGTTGGA
 GGAAGACCTAAACAAGGCTGTGACACCGAGAATCCTTACACCAAGCTGATGGGCTGGAGACGGTGTGTGTA

Table 45

MOUSE NOMENCLATURE

ICSGNM Fli1

Celera mCG14021

HUMAN NOMENCLATURE

HGNC FLI1

Celera **hCG39646**

MOUSE SEQUENCE - GENOMIC

[illegible]

959

960

961

962

963

[illegible]

ATCTCCAGTTAGGAGTTAGCAGAGAAGAGCGACTGCTCTGCTCCACTGCCTTTCTCCTTTTAATCCAGTCCAGGATCCAAGCCTAG
 GGAATGGTGTGCCCACTTCTACCTCAAGTAACCTAATCAATTGTTCTCTCACAGGCATGGCCAGAAGTTTGTCTCCTTCATCTTGC
 CAAGTTGACATTAATAACATCAGCATGCCCCAAGACCACTTTCTTTCAGGAAGCTGGGTTTGTCTAATTGTTAAACCATGGGA
 5 CTGCATCGATTCCTGCAATGGTTCAAAATTTCTCAATGTTACCGGCATTTCTGAGGCGATATTAGTTTGTTCACAAATTTTCTG
 TAGATATATTTTTATAATTTGCATGATGATACATGATTAGCTTTTGAGCTTAATTGAACACTTAAGAGAAATGAAAAAATGAGC
 TTCAGTAAAGGCATATTACATGAGTAAACCATTTCCATGTGTTGCAATGAACTTAATCTGAAAAAACGAGAGTGAGACACAGA
 CATGTCATTAGAAATCAGTTGTGATGTTCCCTTGGTTGATAGAGCATCAATCATGAAGACCTCCAGGATCCTACCTCACCTA
 AGCTCCCTCCATGAAGTTAACTTTCTGCACTGGGGCACTGAGGAAGGAAGCTGTAGCTGACGTGTTGGGCTCTAGAATCGACAG
 10 CTTCCATTGCTCTGCACTGTTTTCCACCTCAACCTTACAGCCCACTTTGTTCTCACACTTAATGACAACCTTTAGCTTCTTG
 GTTTACATCAGCATCCTTTCTGTCACCATAGGCTGGCCTCTCATGTCTCTGGGCCAGAGAAGCAGCACTCCCTCAGATGATCAGAA
 GTTCTCATTTAGATCAACATGACTTTCTTGTGCTGCTTTGCTTTTATGCAATTCAGAGCTGTTCTTAGAGGCTTCAGAGAAGAA
 TAAATGAGGCTGTAGGTACCATGTATGTGTTCTGCGCTGCTAATGACGGTAACGGGGAATGCACGTGCCCTGGTGCATCTCTATA
 AAGGAATGTGATTCTGTAAACACTTGAAGGTAGAGGGCCAAATGTACAAGGCTGTGGGAAGATATTGTGGGTAAATGACATCCTG
 15 GGGAACTTCCCAACCTGACTCCATTCTCTCTCTCCATACAGCAGAGAGAGGCGCTTGACTGTAGTGTCTGTGGCTGAAGCTCT
 GACCATATCACACATTTCTTGGTAGCAATTCACACTTGCTAAGTAAGCTTGGCCTTCTTATTCTCTCCAGTCTTGCTGTTACTA
 TATCAGTCTCTGCCCTCTACCAAGCTGCTTTCTGCGTTAAAGATCTGTCTCACTCCACAGAGTGAAGCTAAAACCTCAGAATGAA
 TCACTTTTATGTTCTTAAACATCTTCAACATGTGCTCTGATTGTGATGGAACTAAAAGTGGTCTGTGTTGCTGTTGATGAGG
 GTTCAAGTTAACTGGCAAGAAAAGGGGATTGTCTACAAGTGTGTTGATGCTCACTGGTGGCTACCTCAGCACAGGGTCTGCCAG
 20 ATACGTGGGCTTTGCCCAATGTACTGATTAGCTATTCCAGGAGGTTTGTATTAGCTATATCTGGAAGTATAGCTGGCCTCTCCCT
 CCAGGCTTCCCAACCTGACTCCATTCTCTCTCTCCATACAGCAGAGAGAGGCGCTTGACTGTAGTGTCTGTGGCTGAAGCTCT
 AAATGACACAGTATAGCAACGAATTACATTGTGTTAGGTATTTAAGTGATCTTAGATGTTCTCCAGCAGTGCAGTGAGTTAGTG
 TGCTTACTTACACAGCAGTGTGTATGCACTGGAAGTGATACCCAGTCTGTAGATAGCGTAAGTGGTCCATCAATGACTGGAAGT
 TTTGGGAGGATGATCATGCGTTCTATTAGCACTGACCAATTTGAGCATTATGGGTGATGGTGCAGTCTGCTGTTGATGAGAGT
 25 TTTTCTTCTCTCTATTGGAAGGAAGGAAGAGAGAGAAGCAGACATGGAAGCCCTCTTGACGCACAGGAAGGAAGTGTAT
 CTTCTAGTTAAAGGATGGGCTGTAAAGCAGCACCATTTATTTTAAATATGAAATCTTTTATAGATGTAAACAACTTCTCTCTT
 TGGAGAAGCTCAACTAATATCAAAAGAAATCATTTCTCTGTAGAATCCCCACGGAAGAGAGGTAAGTCTTTAGGAAGAA
 AGTCTGAGGCTGGCATGGGGGTGTGAGGGCTTTCCCTCTTTTGGGAATCCGAGGCTCTACAAGTAAATCTGAGACGCTTCTTC
 30 CGCTCTTTGGTACAGCTTGAATTCAGTCTCAGGCAGAACGACAGAGAGAATAAATCAATATGTAAAGATTTACTTATGTGCA
 AATCCCAATCAATCTACCTGCTCAGTGTGTTTACCTTACTCCGACGAAGTGTGCTCTTCCCTAAGCCCTGAACCCAGGAGCTA
 TTTGTGAACCTAATGAGATTATCTTGTGATCTTTAATTTGAGCTTTTGTCCATTATCTTTTCTCCACCCCAAGATTTTCAG
 TAAATAACCTTGACAGTTGATGGATTGCTGGGAAAGAAATCTAATCTTTTCAATTGAGTTAAATATTACTCAGTCTTGCTCT
 35 ACTAAAGGAAGAAATCAGAAGAAATATCTTAGCACAAGAAAAATTTATTTCTAGCCAGGCAAGTGGTGGTGCACACTTTAATCCC
 AGCATTTGGGAGGAGGAGGCAAGGCTGGATTGTTGAGTTCGAGGCCAGCCTGGTCTACAGAGTGAGTGCCAGGACAGCCAGGGCTACA
 CAGAGGAACCTGTCTCAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAACAAAAANNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
 40 AAAACAAAAACAAAAACAAACAGGAAAAATTAAGTTCTTATCTCTATGAATAAAAAACCTGGAAGAAATAGTTTGGGGAAG
 TGCTAATGGGTAATACTGCACAAAGGTGAGGTTAAATTCAGGCTGCGTTACCCACATAATTAAGAAAAAACTGGGCAAGG
 TGGCATGCATCTGAATTCACCTTGAATAGAGCAACTTGAACCTAGGGGCTCACTGGTCAAGCAATCTGCTGCTGCTCTCA
 AAGCTTCAGGTCAGTGAATGACCTTGCTCAAAATAACAACACTAATCTACTAAATACCAATATGATATAGAAATGCAGTAAAT
 AGGAGGAAGTACTCAATACCACTCTGGCATCCACATGTGCATACCAAGATGAGTGTACAAGCACACACACACACACACACAC
 45 TAC
 TGCTGACTTCCGAATTTCTTCTTGCAGTGAATGGCTTTACTGTTTGGAAACCATGAGATTGCTTCCCCCAATGAGTTTAAAGT
 CAAAGACCCCTGTGAGGATTAATATCTGTTGCTCTTGCATGGTCTGAAATTTACAAATAGTCAATTGTTCTCAAGAGTA
 TACTTTTCAAGAGGGGAAGTCACTCACAAGGTGCACACACATACTGATGATCTGGGAAGCAGGGTGCAGAGTTGGAGTGA
 50 CGGAGTTCGGAATTTCTTCTTGCAGTGAATGGCTTTACTGTTTGGAAACCATGAGATTGCTTCCCCCAATGAGTTTAAAGT
 TTAATGACACCCCAAAACAGTCCAGTCTTGATAGATTGAGTTATTCCAAGAAACACAAGCTTCTCGGATATAATTTTGAAG
 ACTCTTTGAGCCTGAAAGCGTTGGCTGGCCAGTACTCACCAGTCTCGCCCAATAGCCTAAGATCAGTTTAAAGAAAGTCAAGTT
 TGATAGTCTGATCATATTCTTCAATTTCTAATAAAATTTCTTACATGGCCACATACGCTGTCTCCAGCTTTGAACCTAGGCTCTCA
 55 TGCTCATTGTCATGCTGTTTATGATCATGCTCTGGGATCCCTTGAAGTCTGAAACAGAGCTTGCCATTCTGTGATGATGTTGGGAAT
 AGATTCTTACCAAACTAAGGCCATTTCTCAGATGATCGGATGTAAGATTCCAGCTTTGACATTGCTGCTCAGCTGCCAGACCA
 GAACAAAGTATGTCAGTCTCCCTTAGTCTGACCTCAGCTCCCACTTCTCTATGATGACTCAGGAGCATGCTCCCTCAAGACCA
 CTTTAGCATTTAGCTGCTGTCAAAAGGCCAGTCTCGGGAAGTCTGGTGTGCAAGTTTCTCATTAGAATAGTCACTTAAAGT
 60 CATGGATGGGGGAATCAGACTGACTCTGAATAACACGAACAGCAAAACAAATCAAAGATGTTGTAGAGCTTTAAATGTCACTG
 TCCTCCAATATCAACCACTCATACTACATGTGAATGACAAATGGAACAGTGTGCTGAAAGTTGTCAATATGGGAC
 AATCCCACTGCTTTTCAAGGAAACCATGGAGTTCCCAAGAGCTCCAATTAATCATGTTAGACAGTCCAAATCTTTGCTCAAAT
 TCTGTTTTCTGAGGCCCTCTTACCAGCCCTGCTACTCCTCTCTGCTGCTTTGCTCCCTCACACCCAGCAGCTTCTCTAA
 65 TCTACTGCAATGTTTACTATTGTTCTGAATTAAGTTCACAGAAGAAGGAGTTTGGTGTGCCAGAGTTGATTCTAGGCACATA
 CGTGGGCTCGCAACAGAGCAGGCAATCAACACAACCTTCAATGAATGAGTGAGTATGTTGAGGAGTGTGCTCACTAAGTCCAATAA
 GCTAGTACTGGGGTGGGCAAGAGCAATTTGTTGAGGGGGCAGAGTGACTAAGGTCCGGTCCCTCTGCTGCAGAGATGCTCACC
 TAGCCAGAGAGGTAAACACTTGACACTGGATGGTTGAGCAGACAGGACAGTAAGCACCAAGCAATGGCCGAAGSAGCTGGAAG
 70 GAAGGTGTGCAAGGTCAAATCGTGAGGCAGATGAGGATGCAATCGCCATGGCAAGGAGGACGTGATGAGGAGGAGTGGCCT
 CTCTGTGTGAGAGCCAGAGGCAATCATAACAACCTTTTATTGCTTAATGAGCTGTTGTTTGGCTTTTTTTTCTAGCTGG
 TTTTAAACCTGACATCCATCTGACCAAGGAATGCGATTGAGTGTGCTACTGTAACCCAGTGTGGAGGGGAATTTTGACAAA
 75 TACCAATGAGCTAGTCAATCTAATCTCTTCCAGTATGGCTCAAAGCCCCACTTTGAGGCTTATCAAAATAAATAGTTTA
 TTTAGACATCTGTGCCATTGAGACAGCGAGCCACGCGGAGACAAAATGAAAGAAGAGCCAGGCTGGGAGGATGCTTGCAGG
 AAGGTGGCAAGGCTGTGCCAGAGAAATGTGCTCTTACTTTGTGCAACTTTTGTATTCAAAGCGCCCCGTGCTTTCCAGCAT
 TTTCTCATGAATCTTTTCTTCTCTGACACAGAAATCTTAAACACTACGTCATTGTGCTCCGCGAGTGTGATGTTGCTG
 AAGCTGAGGGGCTGCTTGAATTCAGGCAAGATCTTGAAGAAGGAAACTTGAAGCAGGATGTTTCTCTGCTCTTTGAGTT
 CCAAGCTAAAGCAAAGGATTCCTTTTAACTTCTCTCCTGCACTGTTGAGGATGCCAGGATCCTCTGTAGCTCTGTGGAACA
 AAAATCCCACTGGAGGGAAGGCTGGTGAGCTTTAGGGAATGGATCAAATGAGGTAGAGGATTCATCTGAGCTCTGAGCCAGCT
 AAGAGGAACCTGAGCACTCTCAGTCATGGAAGAAGCAAAAGCTGACCGCTCCAGCTGCCATCGCTGTCTTCTGAGATCATGT
 TTAACCAAGGTTGAGGATGACCCACCACTTCTTGAATGTATTCTGGAATAACTGTTTGAAGGGCGCCAGGTTAGAGTTGGT
 CTTTGGGGATTCTTGGGCTCTCTTCTCTCAAGGCTTCTGTACGACCTTTATGACCTCCTCTATTGTAGAGGTAAGGCAAG
 75 GATGGAACAGGCATCTATATATCATGTCCAAAGTCCCACTATGGAACAAACAAATGATTCCACAGCAGGCTCTGTAAAGATCTG

966

968

30

5.

7

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC
TACAGGGTACAGTCCTGGGAGGACGCAGAGATCCTCTTCTCTGTGCTCACTTAGGCTATACCTTCATTTGTAAACACCATTAA

970

971

972

973

5 CAGATCCTTAGACAGCAACTCTGGGACCTGCTTTTCTGGACTGGCTGGCTCTGGGTTGGTGAGCTCTGTTTGTCTGCCATCGTTT
TGTGGACCTTTAACTCCCCATCTTTGGAATCCACTGTCCCTTCAGCGACAGTGTCTCTCATGGGGCAGGGGCAACACGTCCTGGCT
GGAGAAATGAAAAATCAAAAACTGGCTTTGGCAGTTTCCACTGGTGCCCTCTGTGCTCTCTGGTCACCTTTCCGAGGCGCTCTGGTA
10 ACTAGTCGCGAGAAAGTAGATGATGCAGTATTGTTAGCTCCGGAGCAATTACCTCATGTCTGAGTCTTGCTGCAACATGAGGTCAG
CCCCAGAAACAATTTCAAAAAAGGGACAATTTTCCACCCAGTTTTTCAGAGCTTTGGGATAATTAGCACTTTCTAATTCAATATTT
CAGCTTTTAACTGTTTGTGGAAATTTAAAAAATAAGGATCTTTGAACAGAGTCTGTCAGTGATCTAGGCAGGCCAGGCTGGGTG
15 TGGAGTTAGCATGAGAAGGAGAGACCAGCAAGCAACCTGATTTCCAGCAGGAGTTTGCAGGAACCCCTAAGCCCTTTCTTTCATT
GCCAGGAGTAGAGAGGACAACAGTAGCATAGACAGCATGCTCTGAACCTGTAGTTAAAGGGCCAGTGCTTCGAGACTCTTCGGCG
GATGCCCTTGTGGGAGAATGTTCAAGGCATTCTCTCCATGTGGGGAAGCCATTTCATGCCATATGACCCCGGGGCCCTAACAG
20 TCCATAAACAGCCCAAGGTCCCTAGTACTTCTGCCACCAGCAATGGGAACACAGATGCTGAAGTGAGACAAATGCCCTGAGAAAG
GTGGTCACTGGTCGCCAGTAGAGAGCTTCTATTGGAGAAGAGCAGATAACAGGTTGAAGTGAGGTGTCAGAGGATGGCATT
GGGGGATATAGCATGGCAAGAAAAAGCAATGCTTCTTCTTTTAAAGAAATTTATAGACAGAAAGTGCCCCCAATCAATAAA
AATATTAGGTTTCCCAAAGGGACTTATTAGTGGAGCATATTTCCAGAGTGGAGAGGAGGTGGAATCCAGCTTGATATACTGAAGAC
15 ATTTGAAAAATGCAGGCGAGATATCCAGAGTTGAGGATGGTGGCAACAGTAGTACATCCACAAGATGGGAAGTAGTTGTTCTGCCA
TTGAAATGATTATTGGGAAACACCATGAGAAGTGCTTAGGATACAAATGTTGGGTGGAAGAGCTCATTATAAGTGGTCTGTGCACT
GATAGAAAAACCATGTCTGCCCTGCGAAAGCAAAAAATAAAAATATCGTGTTAAATTAATAAAAAAACCCTTGCCCCAACATGG
25 TATTGAAATATCCTTTTGGAGAACCTAGACTTAAATGATCCACTGTGAGGAAAAAGGCTTTTAGATTTCATGCTGCTTTTAAATG
GTGCTACCTTGGGGTTCCAGCCTTGGGGAACCTCTAGTGTGAGGTGGTGGCTGGCTGCTAAGCGCTGTCAGGAGGCCATGGGCTG
GCGATCGTGTCTGCTGCTGTTCTGCTCTGGATTGCTGGGAACTCCCCGTGACAACAGCAGCTTTAAACGCTTTTAAAGCCTTCAA
20 ACATTTATTGTTTTTCCAGACTGACTTCCAGTGGATGTTTGTGCTTAGGTGGAAGGCCAGTGCTTGGGAGAGTTTGAAGCGAT
GAGTCAAGGCAAGGGGAGAGGGTGCTGATTCTTTGTGCTTTATCATCTTGTCTTTCATTGGAGAGGAAGGTGGGGCTCAGATATT
TCCACTTTAGCAAGAGATGGATGGAATAAGTCTGAGATCCTTCACTCCGGTGGAGGAAGTACTGCAAGGTGAAGGAAGTTGATAG
AGCAGAAATCGGGGACCTGAGACTGTGCTGTTGGAAGTCACTAGAGTCCAGTGGTGGTGGCACTTCTGTATCTAATCTTCTGGG
30 CTTTATAGAAAGTCTAGAAAAAGGAAAACTTATAGGATAAGAAGCTTTGGCATCAAATTTACATTTCACAAAAGGTGCTTGACTA
TTTATTCTGGTGGTTTGGGAGGGGAGCTAGACTTTTACATTTTAAATGCAAAATGATTTTCCAGGTAGAGAAGAAATAGCAGTTT
25 CCTGTGCCCTACAGACCTGTCTGATGGCCAGGAGTCTAGGAGGTGCTGTTCTTCAACCTGGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
GGAGCTGTGTCAACGCCACACAGGCGCCACCCTCCCCCACCACCACAGGAAATGCAAGGAGGACTGTGATGGCTGGGGTGG
CCACGGTCTTGGGGGTAATCCCATGAGTCTGGGAACTCCAGGGTTTACACTGTCAATCCAGCAGCTTTGGGAGGCCAAGGC
GGGTGGATCACCTGAGGCCAGAAGTTGGAGACCAAGCTGGCAACGCTGGTGAACCCCGTCTCTACTAAACATACAAAAATGAGCC
35 AGGTGGTGGTGGGCGCCTGTAATCCTAGTCTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAGTCTGCTTGAATCGGGAGGGGAGGCTGCGAG
TGAGCTGAGATCGCACCCAGCAGCTCTGGCTTGGGCGATAGACCGAGGCTCTGTCTTCAGAGGAAAAAGGTGGCCCTTGTGGA
CAACTATCTACAGTACCCATTTTGAAGCTGAACCCAGTGGGCCAGACAGCTTCAGAAATGGTTCAAAGGCATCCAGCCGATG
AGAGCACTGGCATCTCAGACTAGGGCTCTGGAGTCCAGTCCCTGGCTCGCTTGGCGAGCTTCCCCGGCCCTGGAGACAGC
40 AAGCCAGCCTGCGCCACACAGGCAAGGCAGCTCACTCCCGGCTTCCACGTTGGGCGAGCCCGGCCACTTCCCCACAGCATTCTT
GTTGTCAATTTGACCAAGAGATAAATGCTTTTCAAAAACTTCTCTGGGCTCTGGAAGGAGGCCGATTAAAGCCAACTATCAC
35 CAGCCTAACTTTGTCTTCTCTGGGCTGACTGTGCGGCCACAGTATCTTCCCGGACACACCCCGTGTGGCAGAGGAGCCTTC
GCAGCAGCTGTGCGGGAACGAGATTGTCCCTTCTCAGGCCAAGGCGGGGAAGGACCTCGAAGAAACGAGGGGCGCGGGCTGGC
AGTTCAGGCTCAGGGCGCTGGGGGAGTTTGGCGAAGGCTGGGAGCCCGAGGCCCGGGGAGGTGGGGAGGCAAGAAAGAAAA
GAGCCTTTTAAAGTTTCAAAACAAGTTGTTTGTATGTCAAATCTGGGTCTGACCTGGAAAAAACAACACTAAGAACTGCGTC
45 TTCAAACAGTGGCTGCTCAAAGAAATGAACTGCGCGACCGGAGACCAGGAAAGGGTGTCTATCTTCAATCCCATTTTAAATTT
AACTTTAATGGAACACATTTTGATTTTCTGCTTTTCCACTGCAAGCTCAGATGGTGGGCGAGAGGTTTGGGTCTGGGCA
ATTAAGCTGGTCAATCTTATCACTTCAGGCTCTGGGCTTGTGCTTAAAGATCCAGAGCCTTGACCCCTCCCGCTCTGCACTCAGCCAGAGCT
50 TCCCTGGACCCAGTAGTCAGCCAGGATTGTTGTTTAAAGATCCAGAGCCTTGACCCCTCCCGCTCTGCACTCAGCCAGAGCT
GTTGATATAGCAGTGCAGCCAGAGAAAGAGAGACCTGGATTCAATAGGCTGGCTGTGAGGGGGGACTGGTGAATTTCTATGGTCA
45 CAGCGAGGCGAGGAGCAAAAGGCTTTGGCACTGGGAGCTTGGGCCCTTGGGCCAGGTGTCCCGATGAAAGCAGGTATGGTTGA
GGGAATGTGAAGCAGCAGAAACCGTATTGTTGGGGTTTACCCCCACCTGCAAGGCTCAGCTGCTCACTCCCTCTCTCTTTC
AGATCCAGGTACTGTCTTAGCAGCAGATGGATTCAAACATGGAATGGAATAAGTATCTTTCCCATGCTTGGGAGAGG
CATTTCTATTCTCAGCAGGAGCTACTTTATGCTTTTATAGGCAAAAAATGCCCCATGCTTGGGAGAGG
55 ATATACAAATATATACATACAAACACATATACAGAACTTACAAATAACCAAGTAGGCAATCTTATCTTCACTTTGAAGTGAAG
TACAACACAGAGAGAAGTGCAAAATCATGAAGTGGCTACGTTAGACATTATCGTGACGTGAATCCACCCACTCCCAAGCACC
TCCCGGGCAAGGAGTAGAATTTAGCCCCCTGTACCTCTCTCCACCCCAACACCGCTTCTCCCAAACTAACCCACCCCTG
60 CTTCCAGCCCATAGGTGAGTTTGGCTATTCTACGATTATAGCTTGGAGGAGTGGGATGCGGATGAGGAGGAGGAGGTTTGT
GAATAGACCAGATGGGGCTCTGCTCTCTGCACTCTCTGGCTGTGTGATCCTGGGAAATGATATGACTTCGCTGAGTGTGCTC
CTTTCTATCTGAAAAAGGAATAAGGAATGCTGGCTCTGTATGGCTTATGCAAGGATTAAAGTGAAGAAATAGATGGAAGCGTCTG
55 GCACACCGTGCATGTTTCAGGAGCACTGCGTCCCCACCACTTCACTATGGCCTGTTACCTGATGGCTGGCATCGGGAAG
GTGGGGGAGCTCAGCAGCACAGGCTGTGGCAGGTGAGCCAGAAAGAGCTCAAGGCAGGAGAAAGCAGTCCAAAGCCACAGAG
AGGAGGCCAGACTCAGGAGGACCTGCTGATCAGAACAGTTCCTTAAAGAAACAGAGCCTGGGGAATTAAGTAGAAGTAAAT
CGGAGAAGAGGAGGAATCTAGGTCCCTGGGAGAGGCGCAGATGCCCAACAGCCCTCCTTGGGGAAGGCGAGCTCTCTT
65 CTAGGAGTGAACCTTGAACCAAGACAGCTTTAGGGCAAAATCCTTTCTAGGTTGCCATGAATATGCATTTTCATGAAGCTT
TGGAGAGGTCAAATGACCTTTCTCTCAGCTTTCTGGGAGTTTCTGTGGAATTCATGTGTGCCAAAGAAAGAACTTTACCAATG
GGGAAATTAATAAATGTGTTTATCTAAGTTTCGTGCTTTCCGCTACATCTGCACTAATGACTCAGGCAGTTTGTCTCTCCGGAGA
70 CCATCATTTTCTTTATTGCTCCAGCAGTGAAGTTTTCAGCTGAGGAGAGAGAGCTCAGGAGCGGAGAGGCAAGCATTCTTGGT
CTACTTCTGGGATTTTGTATTCCCTCCGAACATTTGGTTCATTCTTCACTTCTTCCAGTCTGCGGATTTATTTCTTATT
GCAGCAGAACCCATTCAATCTTAAATCAGAGGACAGGACGAATGTTCAAGTAAACGATGTATAAGAGAACTATTGTATGTAATT
65 GTGACATCTGTGGGAGAAAGGATGTAATAATAGTAACGATCATAGCTAGCATTTATGGAACACTTATGAGCAAGGTCCATTCTGA
GCACATTGCATGCATTATTGATTAAATCTTCAATGCCATTGAGTGGTGTAGCCATTTTACAGATGAGAACTGCTGGCTCA
AAGAGATGAGGGAATCAGTGGAGGCGCAAAAGCTAGTCACTGATAAGAGGAGGTCTAATTTTAAAGTCTCCTTTGCTTAAATAA
CATACAGTCGTGCTTCTCATGATGGGAGTAGTTTCACTTCTCATGTGAATACCAAAATGTACTTACCAAAACCCACATGGCAT
75 AGCCTACTACACACTGAGGCTGTATGCTACAGCTGTGGCTCTAGCTTACTAAGCTGTATAGCATGTTATTGACTGAATATAGT
AGACAACCGTAGCACAATGGCAAGTATTGTGATCTAACTTTTAAAGATACAGTAAAAATACACTATTACCGTTGTGATATATG
TGGTCCATCTTGGCCAAACATCATTTTGTGTGTGACTATTAAACAGGAACCTTCCCGAGCTTCTTGTGATTTGCTTGGTATTT
70 TGAACATGGAATAACCAATGTAGCTGGCTCTTGGATGTTATATTATGTGACTGTCTCATTTCTAAATGGCATCCACATAGCCA
CACTTTGGCATAAGCGGGCTCAATACCAACCCCGTCACTCCCCCTCTGTTTTCATCTGGAGCTGCTGAGAGCTAGAACTACA
GTCAATTTCTAGGCAATTGCAATCTTATAAAATCTCTTCTCTGCGGGTGGGTTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGA
75 GGCAGGAGATCACCTGAGACCAGCTGACCAACATGGAGAAACCCGCTCTACTAAAAATACAAATAGCCGAGCATGGTGGC

975

976

CTGTGCCCTTGGTAGATGAAGGAATGAGGAGAAGGTTGGAGATGAACACTTGTGTTCTTAGAATAATCTCCTTCCATTGCTCTGGA
 ATGCCCCACCCCTGCCCTGCCCTCAGTATTGAGAGCCAGGGCTTATCCCAATGCTTAACTGGAGAAGAAAGGCACCTTCTCTGCCAC
 TACAGAGTTGCGCTCTTCTCACCCTGTGCCAGAAAGCTCCAGGCCAGGCAGTCTCTGACCACTCAGAAGTTCCCACTTTGCCCT
 TTTCTGCCCTTCCCTGGGCTGTCTTTGGTCTTTCTGCTTCTCAGAGCTGCCCTTAAATGCACCTGAATAAATCAAGACCTCATAG
 5 GTGCCCCATGTGCTCTGTACATTAAATGATGGTGACAAATGAATGCATGAGCCCTGTACATTTTAGTAAAGGACCGGTGACATTAGGT
 AAACCTCCAAAGTGGGCGAGGAACTGGTGCCAGGCTGTGGGACTGTGCTGGGGCTCTCCAGAGCACCTCCCACTCGTTCCTCAT
 TGGACTCAGCCCAACAATGACTCTCTCCGCACTGCCAAGAGGGGCTTTCATGACCTGAGTGCTTGGCAGGCTAGAGCTCCACTA
 CAGTTCTCAGTGGCAGTTCCATCCACTGGTGGGCGGTTGGGTTTGCATGCTTCTAATTTATCTGCAGACTCTGGGATGTTA
 CTATTTTAGGCTGCCATCTCTACCAAGTTTCCCTTGACACTACCGCTCATCCCACTCCAGACGACAGAGCGAGGACTGCAGAT
 10 GCAGTTGGCCTTGTGTGATGCAGCTTCTTGTCTATTGCTTGGTTTCAATAGAAAGTTAAAGTGATCCCCGTGGCCATTTAGAGG
 AGAAGGGTCCCAAAATCTTTGGGAAAAAAGGACAGGCTATAATGCTCTGCCAGGGGCCCTCAGCACAGAGTGTTCACAAAT
 GTGTTGGTTCTGCCATAATACTGATTAGAAATTCACCAATGGAGGTTATTGAGGCGATTGGTAGCTGGAAGGTTATTTAA
 GAAACTTGTTCACCAAAATCTCATCAACCAAAATCTTCTTTCATCTATCTGGAGAGAGAGAGAGAGCGGAGAAGCTTCTTTGTG
 CCAGACAGAGATCTATGAGCTTAGGGCATCTTCTAGTGAAGGCCAATGTATAGGAAACATCATTTGTTATTTAATATAAAACC
 15 TTTCTAATCCCTTTTATAGATTGAATACTCTCTCTTTCAGAAAGCCCTTATCTAAGATAATAAGAGCATATTTCTCATGAAAT
 ATCCTTGTGGAGAAAAAGAGTCCCTGAGGAGGAAATATGAGGCTAGAGCGACAGAGTGAGGCGCTGTTTCAAAATAAAATATTAAACAGAGGCT
 TGCTCAGGGATCTGTAAGATCGAGAAGTTAACTAGGGTTCAGGTGGTGGTGGCTCAGGCTGTAATCTCAACATTTTGGGAGGTG
 AGGTGGAAGATCACTTAACTCAGGAGTTCAAGATCAGCCTAGGCAACATGGGAGAGTCAATCTCTACATCAAAATAAAAAAAT
 AGCCAGGATGGTGGCAGGCGCTGTGGTCCCACTATTGGGAGGCTTAGGCACAAGAAATGCTTGGAGCTGGGAGGTCAAGCT
 20 GCAGTGAGCCCACTTGGCCACTTCACTCCAGCTGAGCGACAGAGTGAGGCGCTGTTTCAAAATAAAATATTAAACAGAGGCT
 TAACATGCTCTTTGATAAAGTTAAATCTTGTATTGGCATATTCTAAGAAAGATGGTAAATTAAGTGGGCAATTTACTTT
 ATCTGTCAAAATCCAACACACTCTTCAAAACCCGATTCAAGTCTATCTGCTCAAGATATGTTTCTTCTTCTTAAAGACTATA
 GTCTCTCTCGGAGCTCAGCTTCACTTCAAGGCTATTATGGACCTAATTACAGATTACCTTGTGGTCTTTAATTGTGAGTTTCT
 CTGGGCTCTTTCTTCCAGCCCTGTATATATTAGTAAATACCATTGAATTTTACTCAATCTGCTCCAATAAGGAAGAACAG
 25 AAGAAATAGCTTTGGTTGACACAAGAAATTAACCTTCTATGTCCCATGAATAAATCTGAAAAAGAGTATCAGCTAGAGTTC
 TGTAGGATGCGTTAGAATATAGAAGCAATTTTCTTTTCTTTTGGAGCAGAGTCTTGGCCCTCTCGCCAGGCTGGAGTTT
 AGTGAGGCTCACTCAAGCTCCGCTCCCGGGTTACACCACTTCTCTGCTCAGCCTCCCGAGTGTGGGACTACAGGCAACCA
 CCACACGCCCCAATAATTTTGTATTTTAGTAGAGACATGGTTTACCATTGTAGTCAGGATGGTCTGTATCTCTCAGCTCG
 TGATCTGCTGCTCTGCTCCCAAGTGTGGGATTACAGGCTGAGGCCACTGCGCCAGCCCTAGAAAGCATTTCTATGTGAT
 30 GGTGTCATTATTCTCAAAAGATCCCTGTGAGGATCCAGTGTGCTATTGCTTTTCAAACTCTTAAATTAGGAATTAATCACACC
 ACTCTCTCCGCCCCCTGCCAAGTATCTACCTTTTACAGAGAGGTTCAATAAGAGGTTTCAAGAGGTTAAGTCAATTTGCTCAGACC
 ACACAGCTTAACTGACAGAGATGAGAGGCAAGGAGTCTGACCCCCAGCCAGAGTCTTTCTTGTCAATGAGCCAT
 TCCCTGTTTGAATGGATTACAGAGAAATATGGAATTTCTTCCATGAAGATCTTAAAGAGCCCTTAGTAACACCAACACAGT
 35 CCTATGCTGATAAAATTTAGGTATCACTCTTCAAGAGATGAAATCAATCTTGGTATCATTTTGAATAATCTTGGAGCTTAAG
 AAGTCTTGGGCTTTTGGGCTGTCTGCAAAATAATATCAGCCCTGCCAATACACTAGAGGAGGTTAGAGAGAGGCACTTTT
 GCTATGATCATAAATTTCAATTTCTAATAAATCTTACATGGCCACATATGCTACCTCTCAGGCTTGGGCTCTGGGCTGTGC
 TAATTGCTATGCTGCTGTTAGATAATGTCTGAGGTCTTCCAGTCTAAGAGGAGGCTCTGATGCTGTGATATAAATAGTGAGATC
 ACATTCACCTACCAAGACTGTATGGTTCTTTTCTTTTAACTACTGTGCTCTGTCTGATGTGGATGCACAGCTCAGGACGGA
 40 AGTGTCTCTGCTCAGCTGCCAGGCCACAAGAGAGGAGTCTTGGCCGGGCGTGGTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTT
 GGGAGGCTGAGGTGAGTGGATCACCTGAGGTGAGGTTCAAGACAAGCTGGCCCAACATGGTGAAACCCGCTCTCTACTAAAAAT
 ATAAAAATCAGCCAGGCTAGGTGGCAGGCGCTATAATACCAGTACTCAGGAGGCTGAGGCAGAAGAAATGCTTGAATCCGGGAG
 ACAAACAAGAGTGTGCTCCTTCCAGCATGAATCACCTGTCCACTTCTGCTACACTGAACCCAGAGACTTGTCTTCTCTG
 45 CAAGCATTTAGACATAGGTCAAAAGGCAATCATGGGAATTTGTTGGGATTTACGTTTCTGATTGAAATGGCCGTTCTAATC
 AACGTGAATCAAGACCAAGACTTGACAATCACCTGATTTCAAAATATGTGAAAGTACTTGAATCTTTAAATATGGGTTTCATC
 TCACCTTTACTATTCTCTCCAAACATCAAGAGAGTGTGTCAAGTTTCTTAGCTAATTTGCTATCTTACAACATAAGCAAC
 TCTCATGCATAAAAACTAATTAAGGAATTTGGCTTTCCAGAGGACTTTGAGACCAATGTGAGCCCAATCTGTCACTTTTCAAA
 TAAATATGGAATATGTAGAGCTCTATTTTCAATATGTTAGATCAAGTCTTGTCTCAAAATCTATATTTTCAAGAGAGACTTCC
 50 CATCCCTGCACTGCTACTTCCCTCTCTGGTTTCTCTTCTTATAGCATTTCATCGCTTCTAATATACAATGTAATTTACTACT
 TGTCTTGAATGTGAGCTCCACAGAGGAAGGAGGTTGTCTAGCGATTGTTGTTTCTCAGCATGAAAGTGTCTGGCAGGTTAGTA
 GACATTGATGAAACATTTGTTGAATGAATAAATGTGTTGGTGGGACATAAGGCATCAATTAATCAATAAGTTGGTGTGAGGAGG
 GGAAGAAATGAATTTTGGAGAGAAACAAGGTGCTTAAGATACAACCCCTCTTCTTAAAGATGATCACCTAGCGAGGACACAAGC
 GTACAAAGAAATTAACCTCAAAGGCTAAGCAGGACAGGCGAGTAGACACAAGACAATTCACCAAGTGTGAGCTTGCAGTCAAGT
 55 TGAAGCAAAGGACACAGAAGCTGAATGTTACGACAGCCCAAGAGTGTATCCCTATGGCCAGGAGAAGAGGCAACCTCGCTG
 TGAACATTGCAACCTATGAGGTCGAGGAGGCGAGGCGTGTGCTATAAACTGCTCTCATTTATCTTCAAGCCTGATTACCT
 AAGTGAACCTGTATGTTTTCTTCTTCTACCTGGAATCTCTTAAACAGAGGAGATTGACCTAAGAAAGTATGCAATTTAGTTG
 CGTCTACATGACCAATATGGAAGGAAGTTTGGCAACACCCAGTTAATCTAGTCAATGAAATGCTATTCCACATGAGGCTGG
 CTCAAAAATCCCACTTTGAGGCTTATCAAAATAAATAGGTCAATTTAGACATCTGTGTCATTAGACACAGAGCTGTGGGAGAAA
 60 TGAATAGAAAGGTCAGGTTCCAGGTCAGCAGGAGGCTCAGTGGCCATGGCAAGGCTGTGCCAGAGAAATGTGCCACTTCACTCTC
 CAGGCTTTTCAATTTAAAGTCAGCTATTTCTTCAAGCCTTTCTCTGAGGTCTTTTCTCCTTTGGCCATCAATATCTTCT
 AACAGTACCTCCATGCTCCACACAGCAGGTCAGTCCGAGGACAGGCGTGTGGATTCCAGGACAAGATCTTGGAGCAAA
 GGAACCTGATCCAGGATGTTTTTCCCTGTGATTCCAAGTTTGGGAAAGCGTCTCCCTGGATATTTCTCTCTTCAAGGCTC
 AGTGGATGCCAAGCTCTCTGTTGCTTTTGGGATGAAGACGCGCTGAAGTGAAGGTTTAAAGCCCTCTAGAATGGTGGGAT
 65 GTAGTGAGGACTTGGTCTGAGCTTCAAGGCCAGGTGGCAGTGAATCTGGCACCTGACAGTGGGGAGGAAGGAGGATGCTGGGT
 AATGCTTGGGCTTAAACAGCAGGACAGCAACCTGTAGCCATCAGCCCTCTCTGCTTCTGGGATGGGTTTCTCAAACAGGCTC
 AGGATAATAATCCACTCTTCTTTTAAAGAAAGCAGATTTATTTTATTATATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATT
 TTGCTTTGGAGACAGGATCTCACTTTGTCAACCCAGGCTGGAGTACAATAGTGAATCATAGCTCACTGAGCCTTAAACTCTGGC
 CTCAAGTGTCTCTCCACCTTGGCTCCCAAGTGTGGGATTAAGCTTACAGCCCTGAGGCCACCAACCCAGCCTGAGAGCAAGCTTTAT
 70 TTAATTTGGGAATCACTGTTCCAGGAGCACAGGAATAAACTGTCTTCTATCTTATAGCCCTCAGGCTTCTCTCTCTTCTCAA
 GGCCTTCTCAATGGGCTTGGTAATCTCATCTCACCAGATAAGCATGGTAGAGGGGCAAGCAGGATGGAATAGACTCCATGTATA
 TGGTGTGATTTTAAATCAACATTTATCATGCTTATTTAATCTCATAGCAACCGTAGAAAGCACTGTTATTAAAGCTTTT
 CAGAGAAGCAGAACTGGAGTTCAAGCAGCTGAGCAACATGACCAAGGCTCACTCCACAAGGCAATGGCGGAGCTGGGATTTGAA
 TCCCGGTTAACTGATTGGAAGTCTATCTCTTAACTGCCAAATAATCCCGAGGCCACAGAGAGAAGGATACCTTCTGTGATG
 75 ACATCTTAAAGCTGATCTACTTGGCTCAGGTTGGGCTGAGAGCGGACTCGAGCAAGACTGACAGCATGAGAAGCTGGT
 CCTGAGCTGTGGTTGGGAAGGTTCCGGCAGTGCAGCAGTTCTCAGGTTGGAGAGCAGGATGAACCAAGCTTAGAGGAGAGCAG

CTTCTGCAGGTTGGTGGCTGGGAGAGGCTGCTCCTCCCCAAGACTGGACCTATTAGAAGCACAGGACCTCTGATGGAGATGGGGT
 TTTAGAGGATTTCCCTAGTCCAGCCCTCTACCAAGTACACGCTCATAACCTGTGCGGACAGCCCAACAACAGACCCGCGCTCACCTGC
 AGTTTCTTCCCTGTGCGAGTCTGGGAGTGAATCTTCTCTCGTGGGCTTGGCTCTCTTGGGAAGTTGAGGGCTTTGGGTCTCAGG
 TCTGCCATTGATTTGAGCATTCTCTGTGCTCCTCCTCTCTTCAAGAAAGGAGGCTCTGGATCTGGCTACCAATCCCCCTGCTC
 5 TGCTGGGAGCATGAGCAGCCTTGCCCATGTGCTCGGCTGAAAGGTCTGCATTCAAGAACCGAGGCTTTCCAGGATAAACAGGGTTAG
 GTGCTGCCAGCCTTCTTAGCAGCAACCAGAAATCAATGAGAAGTTTCAGGGAATAATCATCTTTTCCACCCAGTCATTGAGAGC
 AAGGTTTATGACACAGAGGATGAAGAGAGAGGCTTTGTGGGCTGATGTGCTGTGTGCTGGCTCCGGTCAGGTACAAGGTG
 GAGCGCTGCATGCCGCGAGGACGTTTGGGCTTTCAGACAGCAGAGGCATCAGAGCAGAAGCAATATCTTCCCAAGATGTTTGG
 CCATATTTCTAGGACCAGGTTAAAGCTTCACACAGAAGCTAAGTTAACTTGGTATGTCTATGAGAGGCTCTCTGGAATCTAAGAG
 10 CTTTGGCTTCCAACAGAGACTTTGCGGAAAAAATCTCCATGCTCATATTTCTACCTCAGGAGGCTCTCTGGAATCTAAGAG
 GCCATTTAGTGTCAAATTCAGCCCCACTAAGCATCACATAATGGTGATCTGTTAAGGACATCATATATGTGAGGCTGAATATCC
 ACAATGGCTGGCAATGTCTTCTTCCAGACTGAGGCTCCGGCTCTTGTCTTGGCAAGAGTTGATCTCAGGACTGCCTGAAAC
 CAGAACTCCAGGCAAGCTCTTGGGTCACTCTTCTGAAAAGGAATCAATAATAAGATCTGTTATCTTGGTACTCTGTAAGC
 CAAGGTGTGAGCCTTTCAGACAGTGAAGTGTAGTTTGTGAGAACAGGCTGTGATTGTCTGCTGATTAGCCATCTGCCACCACA
 15 GAAACAGACCAAGATCATCACTGGTACACTGGTGGCAGCGGCACATTTTACACACTGGGCTTGGCTGCCACCTCAAGTTTG
 TCAGTTCTCAGGAGGAGACTCCAGGCACCATTCGAGAGGCTCCATGCACGCTCAGGCTTCTTCTCATAGCAGGCACACCTCT
 GCCTGAGCCCCACTCCATGCGCTGACGAGAGTGGGGCAGGAGCTCTCATGCAGCCAGGTGTGGGCTCTGCAAGGGGTTTGTG
 TGGGGATGTGAGCCACTGGGTGAGCTCCCTGGTTGAGGCTTCTGCTTCAAGTTATAGACATATCTCTGTGTATGTGGGGACT
 AGAGATGACCACACTGCTAAATCTTCTTGTAGTGACTTTTAGTAGGAAAAAATATGAACCTCACTTCAACATGACATGTTTAA
 20 AAACACATAAATGACACCACTTCCCGAGCAGCATTCAGGCTTGAATCTTCCCTGTGGGAACAAGCTTTAGCCTATGCTCATA
 CATAAATAGTGGATTGTGGTCACTCAGAGGGGACACAGGAGTGATGTAGTCTGTACCCCTCAACACCCAGATGGAATCTTTT
 GCCTGGAGGCTTAATTTCTGTAAGAGTCAAGGTTAGGAGCACTGGGTCTCTTCTCAGCTAGTGATATCATGAACAATAAGAAAT
 GTGTATGTAGTACAGTAGGAGAAAAATTTGGCCAAAGTTTATTCTTCAACAAATACTTAGAGTCTACTAATCTGTGTGGGGCCC
 25 CTTAAGTGTCTGGATGTATCAGAGAACACACAGAGATCCCTACTCTTATGGACCTGATGTTTCAAGAGGAGGGGATATGAA
 CCATAAAGCAGAAATACAAATTAATTAATGATTAATTTATGTGATAAGTGAAGAGCAGAGGAGGAGGATGAGGAGTT
 GCGGGGAGGAGGAATTAATGTGGATTGGAAGGCTGCCCAACATGTTTCTGGGTCTGAATATTTTGGTCTGTGACACAAATCGT
 ATTCTTGATTGTCTTAACATCCACTGAGGCCACCTCTGTGCTGGGCACTATGTGGGTGTTTACTTGGGTATCTCTTACTCTGCAA
 GGCTGGCTGTTTCTCATACCCTAGGGCAGAAATGAAGACTTTAGTTCTTGGCCTTCTGCATCTTATGCTTTCTTGGAGC
 30 AGAAATGCTCTGAAATGCTGGGTTTAACTTAAATCTTACATTTAGCAGACGCTCTCCTCGAGCCCCAGAGCCTACGGAGTCTTT
 TGTAAACCCAGAGCCAATGTGCTCAGGCTGTCTTGTGTCAGCCAGGTACAGTGGGAAGATTTTCCATGCAAAATCTTGGGAA
 TAAAAAGAAATGAGAGGGAGGCTGTGGTCTTGTCTACTCTGACTCCACAGGCTGCTGGGATGGACGTTGGATGAAGACACCAGC
 TTAGGGCTAGGCTGTGCTATTTATGACTCTATTACTTACAGTGAGAGCACAGTTTCAAGCTGACTGCTGGGTGGCTCTGTGTT
 TCTGTCACTTCTTTTCACTATGTGAGGACTGTAGCATTGATTGGGACTTCCAAAGTCTGTAGCCAAGCTTCTGCCATCAGA
 35 TGGGCTGTGGGCACATTGCCCATAAATCTGCTCTTCTTAAAGGCCCTGGGGCACCACAGAAAGATGGGCTGCCAAGCCAC
 TGCTCTGATAAGGCATGCTTTTAAACAGGCTCCATCACTCAGAGCTACAGGAAATCCATGGTCACTCCGCCCTCTGTGGTGACA
 GGAATTCATCATGCTCAGATTGTTGATGCTGCTCTGCTCTGGAATAGAAATAGGAGAAAGAGCCGATAAGA
 AGTCAACGATAACTATAGCCATGGCCATAATTTGGGCTCCAAAGAAATTAATCTGAGTGGTTACCAATAGCTTTTCAAGAGGGT
 TGAAGCCTTCAGTAGACTAATGATTGAGCAGAAAAAATGTTTAGAAAACTTGAGACAGATTTTATCCATGCAATAGTCAAGT
 40 CAAGTCAAGGTTTCAGATGACATGTACGATTCTGGAAATTTAGTGAATTTTGTGTTGAATGTGTTACTTCTTCTACTTTCTGTT
 TGCTCTCCACTAGAATATCTCTTCCCCAGGCCCTCAGATCCACCCACATACCACAAGCTCATTCTTCAACACACCTGTTTT
 CTAGCATGGCTGCAAGCGCAAAACCTCCTCTAGTTCCACCTGCAACGCCAAGGTCAGAGTTTGTGAGCTACCATCAGCAAGA
 CCTTGAACATGCTCGGCCCTCTCTCTCTCCTCCACATGCTCTACTTCACTGAGTGGTACAGCTCTCCTCCATGGCTGTCTTAGACC
 TCACTTGAACATCTCACCACCCACCTCTGCTTGTCTCTACCTGATGCACTCTCCCTCTCCTCAAGAGTCACTTGGCCCTAGTTCC
 45 ACTCACTCTCTGTCAACCTCCAGGAACCTTTATGTGCTCTTCACTGAGGCTTGGGACATGACCCGTTTCTTCTCAACACAGT
 ACCCTCTCACTCAGATGCAAGGACGAGGAACTTGTCTTCTTACTTCACTTCAACCCACTCCTTGGCCATGCAACATACAGTGCA
 AAGTTGGTCCCAATCTATTACAGAGGCTTAAAGCAGCAGCTCCTCTGCTCAAGAAAAATGTTCTGCGCTGCCAACATTGC
 ACTTCTCTGCAAGACATCTCAGAAAAATGCCATCAGAGCCTTCCACCTCATTCCAGCTTGAAGCAAGCTGGTCTTTTATTGTT
 CTTGTTGTTTAAAGCAAGAAGATCCCTTTAGAGGAGGAATAGGAAGAAAAAAGTCAACACAGAAACAGAGGAGTGGAGG
 50 TTTGCTCTCTCTTTTGTCCCTGCTTGGCTTCTCTCTATCCCATCCCCCTCACTTCTGTGTTGCTTTTCTGCTGCTTCTTCAACACATT
 AAAGACTGTAATTTTAAACTGAACGGGCTTTTCCAGAGCCTTGAAGAAATGTGATCTGACGTTGATTTTCCAAAAAAGT
 TCCTCTGCTTTTGGATCTTCTTAGCCAGAAACATGAGGCCAGGCAATCAGAGTCCATCCGCTTCTCCCACTTCTTAAATTTG
 TTTGAGAGGCTCAGAAAGGGCTGAAGGGCATGGTTGTGTTTCAACCCGTCAGACTCTGTTGTTGATGAGGTTTGTGCTCCATTG
 TTCGGATGGTTTATAGTTTCTTGTGTTTCAATGAATTAATTTGAAGGTCATAATCTGTATCTCAAGCTCTCTGCTATTCC
 TGCTCAATGTCTCAATGGGACTCATACCAAGAGAAAGGAAGGAAGATTTCAGCTAGTTAGTTAAGCAATTTCTCAACACATT
 55 TATGGAAGCATGTGGAATCTTTCAAGAAAGGGTTACGATCAAAAGTTGATTGAGGAGTATTCTCCAAGCAACTGAGAAGC
 AAGCCCTTAGTCATGCCAGGTTGGGAGCAGGTCTCAACCTCTCACTTCTGATCCAGCCCTTCCAGCCACATTTCTGGCCT
 CTTCCCTTCTCTGTGGTCACTGAGCCAGCCCTCTCACTATCAATAGAAAAGCCGAGAGCCCTCAGAGAGCCTGGAATGTGCTC
 CCACCGCTGTGATGTCATCCACATCATCCATGTGCTGAAATCAGGGAAGTGGAGTCCGCCCCAGGAATGTGCTGCTGAGGCTT
 TGAGACACTCTTCTTATGGGCTTTCACCCAATCCAGACCTTGGCTGCTTTCAGAGCTGCTTGAAGGATTTGTGACAGAACTAT
 60 GGACATTTAAGAAATGTCTAACTTGTGTCAGTTTATATTGTAGAAGCTTCAATAGGTGCTTTTCCATATGTTATCTCATCTGA
 TCATTTCCAAACCCATAAGGTAGATAAAACATAAATTTTATTTCCGATTTAAATTTGAAGCCAGAGGAGACTTTTGAATTCAT
 CCCAGGTTTCAACAAAGAGTGTGAGGAAGAGAACTTGAACCAATCTCTGACTTCACTTCAAGGTTCTTCCCACTTCTTGGC
 TCCAGATAAGACTCAATCTTCTGAAAGTCAAGTGTATTAATTTCAACCCAGGGGTGAGTACACTTCCAGAAATTTAGGGATG
 CTTTAAAGCCATTGCTGAATGAATTTTATTTCTCTGATCACTACAGATAATGCTCATGCAACTTTTCTGAGAAGCAGGCGATG
 65 CTAATGTACCCCTATTGTTTATGTTTCACTAGACCTTCTTATGACTCAGTCAGAGAGGAGCTTGGGCAATAACATGAATCTG
 GCCTCAACAAAGTAAATGATTTTATAGTTCTTGGAGGAAAGCATGTTTCTGAGGACAGGATTGGAGAACAGGATCATGAGA
 CACAGGAGAGCAGCAAGCATTTGTTTCCCTGCTTTTGTAGTAGACATCAAAATTTTGGCAATTTAGGCTTCCATGATACCA
 GTCCTTGAAGATGATATGGGATTTTGTGTTAGATTTTGTGTTTGTGTTTATGCGCTCGGTTTGTAGAACATGGGAAATTTGAAG
 GTTTTCTTGAAGACAGGTTCTGTACCAATGAATGGTCACTGCTCACTGGGTTTGTGTTTGTGTTTAAATCAAGATAATGACTCGC
 70 TATAATTTTGTCTCCGTAATCTTGTAGGCTAAGTCGTACCAATTTCCCATTTCCCTTGATCTGGGTAGATTCTCTCATATCATC
 ATCTCACCCTTGGTGGAGAAATGATGTCTGAGAACCTGCCATCTCCTCAACAGGTTATCTTCTGCTCCTGAGGAGATGCC
 GGGGGGTCTGGGACATCAGGTTCTCCACCAAGTGGTGAATGATGACATGTCGAAGTCTACCAATATCCCCAGTAAAGAGATAA
 GGGGCAAGAAATGACTCATGAATCTGTACAGAAATCAAACTTGGCATGCCATAGGAAGCAAAATATGAAGCAGATGAACAGGTTG
 75 TAAAGGGAATCTTTCAAGAAAGAGGTTGGGTTTCAAAATTAATGCCCCAAACAAATAACCAAGACCCCTTCAATATGTGATTAA
 TTATTTACTTACTCTGCACATGACATTTGGCAATATAAGATTCACAAAGATGAATCAGACATGCTGCTCATAAGCGGAGAG

AGAAATCAAGCACACACAGAACTCCTTTCTTCTGGTTGGTATCAAGGAAGGCTTTGTGGACCTGGTAGCACTTGAGTTAGCTCTGG
AAGGAGAGGAGGAGGATTGGGACCTGTGGCGATATGGGCTGGGGAAGACATGAGCTTGGCATGTCTGACAGTCACTGAGGAGCTCAGG
TTCTCTGGAGCTTAGGATGTGTGATGTCAGAGAAGTCTGGAAGGTGAAGAAACAGAATTGTAATGATGCTATGAAGATATGCCCTTA
5 GTTCTTTAGGCAATGAAGAGTCACTAAGGTTTGAACACTGGCGTGTATGGTGGGTTGTGGGAGACAGAAGAGTAAATAGGACAC
CAGTCAGACTAAGCCAGAAACCATGCAAGAAGCAATACAGATCTGTGATGTCAGAGTGATCATGGGAATGGAAGGGGTGTGTGAGA
GATACCAAGGAGGAGAACTCAAGACAGGGACACAGGAAGCAGCTGATCTTGTCTCAGATGTCACTTTCTCAGTAAGSACTTCTC
TAACCTTTCCGATTGAAAATGAAATCCACAGCCTCAGTACCATCAGTGATGCTATCTGTTAGTTTACTTTTAAAAAATTGAAAA
TGAAAAGGTGACATTTAAGCAAGACAAAAATTTAAGAAATTTAAAAATGTGTTTATTATTGTCTCTCCATTGGAATGCGAGTTCT
10 ACCAGGAATGCTTGTTCATTCTCTGAATCTCCAGCCTGGAGAACAGGGCCAGCAGCATAGTAGATTCTAGGTAATGTTTCTAAAA
AAGATGAATAAATGAGTCAGTGGAGAGTGGGCGAAGAAATGAGTGAGAAAGCAGCATCTGTCAAGACGCTTGTCTCCCTCGGGGAG
CTGGGCTCTACTCACTGCACTTCTTCCCTCTTGGCCACAGGTCCTCCCTTGGAGGGGCACAAACGATCAGTAAGAATACAGAGCA
ACGGCCCCAGCCAGGTACCTGCCAGGATATGTAATCTCTCCTTGTCTCTGACAGTTGTGTATTACATGGTCAACTGATGG
AGGGTTTAAACAATATACCACATATGTTTTCTCTTATTTCTCTCAAGAGGGTCTATCTTGGACCTAATAGTCTGTGAATGAAG
15 TAACAGTACTGACATCAAGTAGAGACTTGTAAATATCAAAAGTGAAGAACTTGAAGATGAAGTATCCAAATGCTTTATTTTGT
TCAATAAGAAACTGAGGCCCCGGGAGGTGAAGTGACTTGTCTAAAAACCATACAGCTGGTAAATGAAGAAATAGGGCTACAATCC
CAGATCCCCCAATTTCTGTCCAGCCTTTATGCTTCAACAACTTACTTTAGAAATATCCCATCTGTGATGAGTTGGCTT
AACAAATTAAGGCAGAGGAACCTTGAAGCCATGGACCTGGAGACTCCGTATTTGGAGAGGAACCTGGAGATTTCTGGGTCTATCTTA
CCCTCACTCTACCTTACTTGTCTGTAGTAAACAGGGCGTTGACTTCTAGCTGGGCTCAGTTCCACTATCTGACCCAAAGTC
TGCTCTCTGGAATTTCCACTCAAGCTTTTCTCTCTGGAGAAGCCTTCTCTGCTTCTCTCCGAAATCTTTGACATCTGGAAGACA
20 GCTGCTGTGCCCAAGCCCCAGCTCTCTCTCTATCTTCTTATGATGATGACGCTGAGATGAAGTTCTGAACAAAGTCACTTGTCTTGG
GGTAGGCAACATTGTTCCCATCTCCACAGAAGGCAGAGCAAGAGAAAATCACTGACATTTCACTGGAAGGTTAAGAAAAAAT
TTGCTGACTGTGGATCATAAGTCAGATGTAGAGAGTTTAAAGACTGTCTCAATAACAACAAAATATGCAATTAGTCATCACTGCGC
AAAAATAATTATCATATTAATGATGTGGATGAGAAAGATGGTCTCAATGGGCTTAAGSACTTTGAAGTAAATTTAGGTTCTAA
GTAGAAACCCAAAAATCATAGTGATATTTTAAAACTGCAATTATAGTTGAAAAATAGCAAAATTTACAAAATACATGACAAATTT
25 TGCCAGTCGAGACCCAGCTCTCTACCATGATTTCTCACTAACAAAAAGGAGATAAACCTCTCACCTAAACAGTATTGCAAA
GACTTTTTCATGGCTAAATAAACACATACGTTTTGAGGAAGTGAGATTTTAAAGATAGTCATTTTATAGCTAAAATGTACACTCT
GGTTTGTCTGACATTTCTGGCTTGTGTGACATTTCAATCACAGAGTGTATATACTAGAAGAAAAGTGAAGTCCAGTAGCCCCAA
CCCCTCATTTGTGATGAGAAAACCTGATTTCCGAGAAATGTCTCAACAAAGTATTTGTTTATCAGATAGCTGTCTGTAACCCCA
GGCTGCTTGGTTTCTAGGCATGTGTTTTCTCATGCTACATCAAAAAAAGAGATTAATAATGTTGTTGTTAGTATAGAGATTA
30 TTAAGACCAAGTAACCATGAGACCTGCTTTAAGCCATGGAGTCAGCTGTCCGTGTATCATGAAATATTTCCAGTCTCTTCCA
AATGTTTTCTTTGTTTTGCTTTGGGTAAATGACAACATAATCTGCACATTTTAGATGCCAAAAAAGAAAAAGTAACTCTGTCTCTTA
TCTTTGTTCTTTCTGTAATTATTGAGATGAAGACCACAAATGTCAATCAAGATCTTTGAGATCTGCAAAATAAAGCAGTAAAGTTT
AAAAACACTGAAGCAATTTCTTTTATTTCTTAGATCCGTATCAGATCTGGGCCCGACAGCAGTCCGCTAGCCAAACCTCTG
35 GTGAGTTTACCTTGGCTGCAAGCCTTTTGGCCAGATGTTTCTGAGCTTTGTGAAATCACAGAGACTTCTGCTCAAGTCCAGA
CACCTGAGTGGGCTGAACATGCACCTCTTCTTCTGAAATGTTCAATGTCTTTCTGGAGCATGTGAACAAACAGGTGAGGGCTTG
TTATGAGGTGTCAAGTTGGTTAGCTGAGGATCTTTAGGAATAAACACATCAGCACTGCACATGTGCACTTAGGTGTAGATGAG
TAATAAGTGGCAGAGTAGGTAGGCGTTTCAATCAGAGAAATGGGCAAGAAAGAGAAGACAACCTCCACTCAGCTCTCAGTTG
TCTCCCAAGTGCAGGTAACATGCACCTCTTCTTCTGAAATGTTCAATGTCTTTCTGGAGCATGTGAACAAAGTATCTGCGCTT
40 ATAAAAGAGATGTGCTCTGGAAGAGTTGCAGATATAGTCAATTTGACCTTGTACTTTAAAGATTTAGTATCAAAAATAACTCTCAA
GAGGGTCTTCTAAACCAAGTCCATCGAGATTTGGGAGCTGACAGGCCCTTGTGCGAGTGTGGCCCACTCACCTTCCCCTCCAGG
ACTCTGCCCTACCATCTTCTAGTGCTGCTGCTTACTCTCCAGAGGAGAAAGCAGCCACCCAGCATATTTCTGGGATTTTTCTCT
GCACAAAGTTCTCTGTAGAACTTAGAGCTGCAAGCCAAGCTCTGGGCTGCCAAGGGCCAATCCAGTCTGTCCATCAAAAGCTA
AAGCTCATGGCGAGCTTCTCCCAATGACTCCCAAGTCTGCTTGTCCCTGACTTTTTATTGCTGACAGGGAATTTCCCTGGGG
45 ACATGACCACTAATTAGAGATCAGTCAGTGATTGAGGCTTCTAGATGAAGAGATTCAAAAGCTTGGCAAGGAGTTGAGGGG
GATATGGCTCACCAAGATCACAGCTAGTTCTGGGAGAGTTTGACCTCACTTCCACATTTCCATTTACAGGCTTGGGGCA
AAGCATCTTAGGATCTAACCTCGCTTATTATACCATCTCCCAAGGCAAGCAGAAAGGCAAAATCAACATGACATAAGAGGGCTTG
TCAAGTCGATCCCAATGTGCAAGGAAACAAAGGTTTCTTAAAGGATGAGAAGCTCCCTGCACTTAGGGAATGGGTTCTGCTT
TCTCTGGGCTGAGGTGTTCTGTTCTCTCCGTTTGGCTCAGGCGTGCAGGAAGCGGGCAGATCCAGCTGTGGCAATTCCTCTCTG
50 AGCTGCTCTCCGACAGCGCCAACGCCAGCTGTATCACTGGGAGGGGACCAAGGGGAGTTCAAAATACGGGACCCGATGAGGTG
GCCAGGCGCTGGGGCGAGCGGAAAAGCAAGCCCAACATGAATTACGACAAGCTGAGCCGGGCTTCAAAATACGGGACCCGATGAGGTG
CATTAACTCAAGGTGACCGGCAAAAGATATGCTTACAAATTTGACTTCCAGGCTTGGCCAGGCTCTGAGCCACATCCGACCG
AGTCGTCATGTACAAGTACCCTTCTGACATCTCTACATGCTTCTTACCATGCCACCAGCAGAGAAGGTGAACCTTTGCTCCCTCC
CATCCATCTCCATGCTCTCACTTCTCTCAGCTTCTTTGGAGCGCATCAAACTAGGACCTCCCCACGGGGGGAATCTACCC
55 CAACCCCAAGCTCCCCCGCATCTTAACACCCAGCTGCTTCACTTAGGCAGCTACTACTAGAAGCTTACTCATCAGTGGCTT
CTAGCTGAAGCCCATCTGACACTTACTGGATGCTTTGGACTCAACAGGACATATGTGGCTTGAAGGGAAGACAAAAGTGGATG
TTCTTTCTTGTGTGATAGAACCTTTGTATTTGTTCTTTAAAAACATTTTTTTTAAATGTTGGTAACTTTTGTCTCTCTACCTGAAC
AAAGAGATGAATAATTTCCATGGCCAGTATGCCAGTTTGAATTTCTAGTCTCTAGCATCTTGTGAGTTGCATATTAAGATTACTG
GAATGGTTAAGTCAATGTTCTGAGAAAGAGCTGTACGTTTCTTTATGTTTTATGACCAAGCAGTTTCTGTCAATACAGGG
60 GTTCAGTATGACACAGAAATCATGGACTTAACCCGTATGTTCTGGTTTGTAGATTAGTGACAAATAGAGGTGGGAAGCTTATAATC
TAATTTTAGGAGGACCAATTCAGTGGATGGCAACTGGAACATTTGATTGTAAGGCCAGTGAAGTTTCAACCACTGGAATTTGAT
GGAAAGAAGGTTTGTGTTTAAAGCGCCAAAGGCAATGAGAAATCCCTCTCAGTGGACAGTATGCACTCAGCTGACCACTCTCTC
TAGAAATAGTCAAGATATGAACAAAGAAATTTAATGCAAAATACATATCTCTGAAGACGGGAAATTAATTAATTTTTTTT
TTTTTTTTAAATGATGACAGTGGTCCAGAACTTGGAAAGTTGTAGGGATTTCTAACTCAAGCAGATTGCAAGTGTCTGTGCGC
65 TTGTGAGACCATCAGACAGGGCCCAACCAATCAGAAAGGCACTTACTGTATAAATATGACAGATTATTTCTATATCTCACAGT
ATTAATAATAAATAAATAAATAAAGAAATAAAGCAAGTTGACCTCGGTCAAAAGCAGTTTACTATCGAATCAATCGCTG
TTATTTTTTAAATGTAATTTGTACATCTTTTTCAATCTGTACATTTGGGCTGTCTGTATGTTTTTATAGCTGTTTTTAAAAAG
CATATAATTTCTATAGCTGAAGAAAGAAACAGGGCTGTTTAAAGTCACTGACTATGAGAAAGCAAGCACTGGTACAGTTATTTAAC
AGGCATACACAAGCAGGGAAGATAATCCATTAGATCTTTAATGCTTTGGAATGCGTGAACAGTACTGCAATTAATCACAGCT
70 CTGGGAAAAACCAAGAACTTTCCCTTGTGGAGAGGAGGATTTTCTGCTCTATATAAGCAACATATTTTAGACATTAATAAT
ATATAATTTGCAAGTAAATTTGACTTTTTTAACTATATTAAGTGTTAAGCTGCAAACTGTCAAGAAAGCACTGTGTAATAATA
ATTTGACTAAATAAATGTTTCTTCTCTCAGTGTGAGGACAGTTTCTTATTTACCGCCCCGTAGGTCAAAGGGTTTTCCCTG
GGCACTTTCTCTATTACTTCTGCACTATCAAGAAATTTTTCGAATGTACCTACTGCACTACAGCAGAGGTAAGAAATCAGTGTG
GTTTTCTATTGTTGTGATGATGTTGTGATGTTTGTGTTGTTTAAATCTTCTCCAGCTTAAAGGTTTTTATAAACA
75 GCAGCTAAGGCCATGGATAAACCTGATATGAAGGACTGGAGCAAGCGAGCTGCTCTAGCACTGTCTGTGAGATTTAACTCT

GCAGCCTCCCCTGGGCACTTCAGACCCAGACGGCCACCTTCTGCCACTCCAGCAAAGAATAAGCGCCCTGCTTCTCTCAGGTCTCA
 GACCAGGACTTTATGGCTCATGCAGATTTTAAAGTCATTTTCTTCCCAAGGAAGAACTTGCCTCCAGTTCCTTCACTGTTAGG
 TAGCTTATTTTCTATTTCTCTATTTTACATGAAAAGAGTGAGACCTGGGAAGTCTTGTATTTGCAAGGAATTAGACTCACAGCAT
 TGGTAACCTAGAACCTTCTAGGGTAACACTAAGTACCTTCTAGACAACATGTCTACCTAAATGAAATGGGATGTGTTTCGGAAC
 5 ATTTGTCTCCAGTTTTTTTTTTAATCTTGACCCTGCCATTTAAAAAGATGTGTAAAGCACATATTCTCAACATATGCACATTGATT
 TATAAATCATATATACAACTGTTACATTATTCTTATATTAGAAAACAAATACAAAATAGAACATTTAAATGGTGATATAAAAA
 TAAATGAAACTGAAATTCTACTCTTTCTCTCTATTTCTCTATTTGAATATCCTCTGCTATTAATCTCAAAACAAAGATGTT
 GGTCTTTAGTGAAAAAGTGTATGCATGTACTGGATTCTAGTGACTTCCAAGAAAGGAGAAAAATTTAACTTGGTATTAGTGGCC
 10 CAAGCATAGAAAGAGGAATGATGAAGGCCAGGTATGTTAAGAACAACTAGCTGAATTCTTTGGCAGATCTCCATCTTAGCCACG
 CAATTTCCCATCAATTTTGAATCTGCAAGTATTCTTAGGGAAAAATGGAGGCATATATTCTGAGTGTCTGAAGAAGATGCTC
 AGCCCATTAAGTTCATTCTTTTAAAGTTTTCTTTATGTGTCTACTCAAACTAGGCTCAGGCTCATCTTCTACACAGCTAG
 AGCTTTAGCCAAATCTCGCCCCCTGAATATGTTCCACAGTGATTGTCTCTATGCCTCAGAAGCTGGCCACTGGCTGACAGGACTG
 GGGCACCATTCTTCTCTATAAGCATTGTACAGAGGGGGCACTGGCATTATTCCCTCGCAATGCCAGATTGAACGTTTGTCTAG
 15 CTGGCTCCAGGGCATGAAGCGGACTAGTCCAGAGGACAAACAGAAATCTTTGCCCTCTGTCTGCTAGTCCAGTCCAGTCTGCT
 GGATCATTTGTGTGCTGTGCCATGAGGTTTCTGCCATCTAAACAAACAGTGCCAGCCAAGCAAAGCGGGCATGCAGGCCCTGCAAGTG
 GTTCTCATGGAAGCTTCTCTCCCAAGTTTGGGACACTGACCAACAGTCTTTAGCAGGAGGTCGTCTTAGTCCATTGGTCTG
 CTATAACAACTACCATAGACTGGGTGGCTCATAAAACAGGACTTTATTTCTCAGTTCTGGAGGCTGCAAGGTCATCTTTT
 GGTGCCAGCAGATTAGTGTCTGGTGAGGGCCCTTGCTTGGTTTATAGAGGGAACCTTCTCAGTGTGTCTGATATGGTGAAGG
 AGCAAGGGAATGTCTGGGGTCTCTTTTATAAGGAATTAATCCCACTCTGAGTGTCTCACCCTCATGCCCTAATCACTCCAA
 20 TACCTTCACTTGGGATTAGGTTTTCAGCATATGAATTTGGGAGAAGGACAGACACAGTCACTATAGCAGAGGTCATCTTTT
 TCAGTGTGCAAAAATGTTGTTGAGTCCACACAAAGGAAGTTCTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTAT
 TTTATTTTATTTCTGGAGATAGGGTATCTCTATGTTGCCAGGCAAGTCTCAAACTCCTGGCTCAAGCAATCCTTCCACTCAAC
 CTCCTCAAGTGTGGGATTACTGGCGTGAGCCACCACACTGGGCTATTTTCAATATCTGTTATTTTAAACATTTTAAATAGTCA
 ACAGCCACTAGAAAACTGAATGACACTTAAAAAGATTGTTTATTTTACTTAACCAATAACATCTGCATGCAAGTGAGCGATGAACAT
 25 ACACAATGGGAATGGATTAAAGAGTTCTCAGATAAGGTTTGTAGTTTACAGCAATAGAGTCAAGAGGTTCTAGAACACAAAGG
 AGGAAGCAGCATCTGTCCACCCCAAGCCAAGTTACTGCCAACCAAGGCAATGCTTAGTGGATAATAAAAACTGAACAAATG
 CAGTACTTCAATGTGAGAGGTTGTTCTGTGGACTTGGATTCTTACCGTATTTCTCTAATATCTGTTTACTACAGCATGTA
 ACCTGTGTGCTTAAAACTCTTGAAGAGGTCTCTTGGGGGAATGTGCTTGGGGGAAGCAACCTTAAGCATGGCTGTCTGCTGC
 CCAGCCCCACTCCACACCTGTCTCAGAAGTCTCTCCACCTCAACAGCACCCTGAGCTGTGTCCAGAAGGCCCTCAGGAGGTC
 30 GAGGTAAGAGGATGCTTTGTATCAGTGGGGGCGAGGATGGGAGAGGTAATAAGAGCGGGATGGGGGCGAGGGAGTCACTGGGT
 CTGGTGAGCATACAGAAGCTTGTCTGTTATTAGGAAGGAATGCAGGTTTTCAGAAAGCACATTGGGCATTTCATCAGCTAGAAA
 CTACTGAAAGTACACTACAGCCTTCCAGCCAGGGAGTCCCGCTAAGGGATTATGAAAGGCCGGCTGATTCCAAAATCAAAATC
 CCAGGCTCCCCGGGGATGGACACTGTGTAGAGGAAGTGGGTAGCCAGTCAAACTCCAGGGTTTCAGCCAGTTGAGAAAGGAT
 AGGGAGGGAAGTTTTAAAGGAATGTGGGCCCAAGCCTGGGATCTGTCTCTCTCTCAGTCTGATGCGGCCTCTGTCTAAT
 35 GTTTCAGTCTGTCCGAGCTGGTAAATCCCTAAGCACATAGTCAATTTCACTCAGCTTAAAGCTCTAGAGGGAGACAGGAAAAAT
 TTCCAGTGAGCAACTCACTCACCTACAATGCTAGATTAACTTCTGCATTTAACCTGAGTTAACTCATATGTTTTCTAGTGGG
 AGGAAGAGGCAATTTGAGTAGACAAATGAAATGAATATAATGCCAGAAACCTGGGTTCAATGCTGGCCCTTCCACCTACTGG
 GTAACTTGTCTTCTCATCGATTAACTAGGACCTGAGTTATACCTCTGATGAGTTTCTGTGAGGCATCGGACACAGTGTGGAAGAA
 40 CCATTGTAGACTGCTGTACAGGAGGTTTATGGATATCATCGTTGTCTGTAGTATTGGCTAGTATTTTCAAGAACATTCTGCTAA
 GTCTTGGTAGCTGTGGGCACTCTTGTGGGAGTTTGTGAGGAGGTTTGTGTTTGTGGTGTGAGAAAGACATTTTCCAAATG
 GGTGCAAGTAGAAAATAGTTGGGTTTTCCAGAGAGCCTTGTCAATTTCCCATCCACGGGCCCTCCCATTTGCCCACTTGGGCTTT
 TGCCCTTCTCTGGCTCTATGTGTGCACCTAAAGCCAGGGGAGCGTGTGCCAAGCTGCAGGATGTGCAATAAATAGAGATTTTA
 TAAAGGAATGCTAAATGTGCTTTGACAGCAATGTGGATGGGATTTTCAATCGGCTAAGAAATAGAGGTTGGGAGCTGGGATT
 45 TTATGCCCGGCAAGCTCGAGCTTGATTTTTCCATCTATAAATAGAGGATGTTAATAACTATACAAGAGTATCACTGGAGTTAA
 TGAAGATAGTGATACATAAAATGCTCTGTATGTTGAAAGAAGTACGAAAGTCAAGATTTCCTAGGTATTATGCAAGGCTCTTA
 CTGTCTCATCGAGAGGCACTCTCTTTACCTTCAAACTCTGTACAGTCTCTGTTCTCTGTATCAAGATAGAGTGAAGCC
 ACATATTCTATTCTATTCTATTCTGTATTGTGAATATACATTGTGATTTTTTAAAAAAGTGAATACTTGAATAGTCAAAAC
 TCCAGAAAGTGTAGAACAGTACGACGAACAAATTTTAGTGAATCATTTAAGAGAAATTTGCCAACCATGCTTCATCAACCCCAAA
 50 TGCTTAAGGATATATTTTCAATTAACAACAACTTTTCTACATAGTCCAGTATAATCAAGAGAAATCGAATCAATGCAAGCGG
 ATTACTCTATGTAATCCCGAGGCACCATGCATGTTGGCTGATTGTCAACCTGCAGTCTTTGGAGCAAGAGTTCCCATCTA
 AAACACTGATTGTGTATAGTTGTCTATACCTAGTCTCCCTCGGTCTTTAGGTCTGTGACAAATTTTGAATATGACAGGTGAGG
 TATTCTGTAGATATTTCCCAATTTGGGATTGCTGGTATCTCTTCCGATTGGATTGAGCCAAGGCTTTCTGAGAGGACTCCGC
 AGAAGTCATGCTGCTTCTCTCTCTGATTCCATTGCGTGGTACATCATTTCAACGTATCCGTTATTGATGAAGTTCCTCTTTG
 55 TTTAAGTGGTGCTCCAGCCTTCTCTTTGAAAGTATTCTTTACCTTTGTAATTAATAGTATTTTGGGAGGTTTACTT
 TTTATGAGTGGATATGATCTGTTCTTTAAGATTACATTGTCCCAATGGAAGGATATTACAGTGGCTCTGTCTCTTTGACATG
 TTCCCATCAGTCTTTAAGTGCTTCTTACTTTCTCGCAACAACCTATTTTGGAGTTTCTGCCCTAGCCCTGGAATTAGTCTATCT
 CCTCATGGATTCTAGTTCTTTTATGGAAGGATGCTATTAGAACCCTAATACCTGGGGATAGATGTGCCAATGTCTAATGGGGT
 60 GTCCCTGCTCCAGGCTCCCTCAGTGTACAGAGCCAGCAATAGACGTAGATACATACATACATATATTATGTATGTATGTATG
 TGACTATATGCACTCAGTACATACATACATACATAGTCACTGCTTGAATAACGGGGATACATTCTGGAAGATGTGCTCTTAG
 GTGATTTTACGGTTGTGAATATCATAGAGTGTACTTACACACCTAGATGGAACAGCCTATGACACACTAGGCTACATGGTACAG
 CCTATTGCTCCGAGGCTACAAACATGCAGGCAATGTTACTCTACTGAATCTGTAGGTGACTGTAATACAATGGGAAGTATTGTG
 TATCTAAACATGGAAGAGGTACAGTAAAAATAGGATAAAGTTAAAAAATGGTACACCTGTATAGGGCACTTACCATGAATGGAGG
 65 TTGCAGGACTCAAAATTAATCTAGGTGAGTCACTGAGTGTGAGTGGTGTGAGTGAATGTGAAGGCCCTAGGACATACTGCACACCACTGC
 AGACTCTGTCAACATTGTACACTCAGGCTACGCTAAATCTCAAAAACCTTTTCTTCTCAATATAAATTAACCTTAGCTTACC
 GTAATCTTTTATAAGTTCTAAATTTTTAACTCTTTTACTCTTTGGTAAATAACATTTAACTTAAAAACACAAACATTTGTACAGT
 ATAAAAATATCTTATATCTTATCTATACACTGTTTTATTAAAAAAATATTTCTGTTTTACTCTTTGAAATTTTTGTTAGAAA
 70 TGAAGACATGAATCATATTTAGCCTATAAACCCTGAGGCTGTTTTACAGTTAACTTCTAAACATGTAAGTAGGCAATTTCTA
 CGTATATCTAAAATCTATCACTTCTAAAATATGATAAAAATCTATCATTTTAAAGTAATGATACATAAACAGTAACATAGTTGTTT
 ACTATCATATCAAGAAATACGTACTCTACACCTGTAGACTTTATAGACCGTCAGGGAAGTAGGTTTGTTCATACAGCGTCAC
 CACAGACATGAAGATTGCATTCACCTCCAGGGCATGACCCGATGTCACTGGGTGATGGGAATTTCTCACCTCTTTAGC
 75 CTGTGGCACCACCATTTGCATATGGGGTCTTCCAGGACCTAAACATCTTTATGCACTGATGACTGTATATGCTTATACATTTAT
 ATCTATATTTTCTGCTATCTATATGACTATGCATATACATCTATTCTGTATTTATTTCTACTACCTATCTATTTGAAACCC
 TGAGTTCACTCAGAAGCAATTCATTTCTAATCCAACTGCAATGTTTCCCTTTTGTGTCTGTAATTCCTTTATTTGACAGTGA
 AAGAATGGTTTCCATTAGACATCCTATAAGCCCTTCTGTCAATCCTCTGCAATGCAACCGGCTCTCCATCTCTGCTGCACCC

981

CAACATGACCACCAACGAGAGGAGAGTCATCGTCCCGCAGACCCACACTGTGGACACAGGAGCATGTGAGGCAATGGCTGGAGT
GGGCCATAAAGGAGTACAGCTTGATGGAGATCGACACATCCTTTTCCAGAACATGGATGGCAAGGAACTGTGTAAATGAACAAG
GAGGACTTCCTCCGCGCCACCACCTCTACAACACGGAAGTGCTGTTGTACACCTCAGTTACCTCAGGGAAAAGTTCACTGCTGGC
5 CTATAATACAACCTCCACACCGACCAATCCTCAGATTGAGTGTCAAAGAAGACCTTCTTATGACTCAGTCAGAAGAGGAGCTT
GGGGCAATAACATGAATTCTGGCCTCAACAAAAGTCTCCCTTGGAGGGGCACAAACGATCAGTAAGAATACAGAGCAACGGCCC
CAGCCAGATCCGTATCAGATCCTGGGCCCGACCAGCAGTCGCCTAGCCAACCTGGAAGCGGGCAGATCCAGCTGTGGCAATTCCT
CCTGGAGCTGCTCTCCGACAGCGCCAACGCCAGCTGTATCACCTGGGAGGGGACCAACGGGGAGTTCAAAATGACGGACCCCGATG
AGGTGGCCAGGCGCTGGGGCGAGCGGAAAAGCAAGCCCAACATGAATTACGACAAGCTGAGCCGGGCCCTCCGTTATTACTATGAT
10 AAAAAATTATGACCAAAGTGACGGCAAAGATATGCTTACAAATTGACTTCCACGGCATTGCCAGGCTCTGCAGCCACATCC
GACCGAGTCGTCCATGTACAAGTACCTTCTGACATCTCCTACATGCCTTCTTACCATGCCACCAGCAGAAGGTGAACCTTGTCC
TCCCCATCCATCCTCCATGCCTGTCACTTCTCCAGCTTCTTGGAGCCGCATCACAATACTGGACCTCCCCACGGGGGAATC
TACCCCAACCCCAAGTCCCCCGCCATCCTAACACCCACGTGCCTTCACACTTAGGCAGCTACTACTAG

hCG1640726

983

[illegible]

985

ACTTGAATCAGTCATGACCAAGAGAGGCCGGCCATTCTCAGGACCGTGAGACTGGAAAGTCATGGTTTGGCCAAAGACAATTT
 AAGCCTTGCTGCTCTTGACATTCTAGAATGGATGGAGTGCACTCTGGAAAAGACTGGACACAGATGATACAGGGGAATGATGACCGT
 ATACCTCGGAGAGGACACAGCAGGCTGGGGAGGGGGCTGCAGGGGAGCCCTGCTCCCCTGTTTAGCTGCTGGGAGCTAGAAAAG
 5 GGGCCAGAGTCCAGCTCTTGGTCTTTCTGTTGGACCAATTCTTGGCCCTTTTGGTAGTATGAAGAGTAGCATCCAGGGAGATT
 GTCCATCAGCACCTGCGAGTCCAGCAATGGATAAACCTGAGAAAGGCAGGAACCTTTGAACAGCAGTACTCATGGGGCATCTTTAG
 AATTGCAAAACGAAAGTCTAGTACTTGCCCTTTGCTCTACAGAACACTGTTTGGGGAGAAATGTGCTGTTTCTCTTCTCTC
 TAGTAGCAATAAAATCTACAGCTAAACCATGATGTAAATCTATTTTCATTCAITTCATTCAITTCATTCAITTCATTCAITTCATT
 TATTCTCTCTCTCCCTCCCTCTCTCTCCCT
 10 CTTTGAGTCAGGTTATATTTATAGACTGGCCTGGCCTTGAACCTCTCAGAAATATTTTGCCCTCAAACCTTTTGAGTTACAGGCATG
 TGACACTATGTCGGCTTGTTGTTTCACTTTTGAGTTGACTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTT
 ATAAAAGTATGCTGGTGACCATAGAGGCCAGAAAGAGGCATTGGATCTTTTGGGACTGGAGTTGAGTTGGGCTTGGGCTTGGCCATGGG
 ATGCTAGGACTTGAACCTAGGGTCCCTAGAAGAACCCAGCGTGCTTAACTCCTGAGCCATCTCTAGCCCCATGTGTTCAITTTT
 CAAACACCATATTTATAGTATAGTGGCATGGCTCAAAAAGAGCCTGCTGCTTGCCTTCAACTCTCAACTCTGAGACAGGAGATCAT
 15 CTCCAGTAATGGCTAAGGTTTGCAGAACCTTCCAGCTCAAAAGATCAACTCAAAACAGCCAGAGCATCTTCCCAAGGCTGCT
 ATCAGGCAGACCTGGTAGGGGAGGGGTCTGAGGCAAGTACCAGCACTAACATCTCATGGCCAGAAAGGGCAGGTAAACATGG
 TGGGCCACAGGCTAGTTCTTAGACACAGGGCATCACTGCCCTCAGCTGTCTCGAGTGGCTGGTGGAGCGTGGCAGGGACTGGC
 ATCCCTGAAGAGCTAGAGTGTGTCACTTGATCTTAACCAAGACCACTTATTCCTTTCATCTGGGTGAGATTACAACTCATCAT
 TTTGGAGGGTCCCTTCTCAGTGTGTTGGAAGAACGACCTGTGGCTAAATAAATGTGGTAAACACTCTGCCAAGCAAGGTGCCCTTGCTT
 CTGGCCTCCACGATTCCTCAGGCTAAGTAGTAGGCTACTGAGGTGTGGTATTCTGGAGGGAGAGAGAGGTACTTCCCGACCTCGT
 20 GGACTCGCTTCTAAACGAAAACATTCTTTTATTTTGAATCATGTATATGCCCATGTATCTGTGGCCCATATATGTACATAT
 ATACACACATATGTACCTGTGCACAGTGTGCACGGAGTCCAGGAGAGGGCCCTGAATGCCCTGGAGCTGTAGTTTCATGTTGTGAG
 ATGCTGGAGCAGCGTTCCGGGGATCAGATATGGGCTCACTGTGTATTTTCCATAGCTCCTTGGCAGGTAAATGTAGGCGCGCAAT
 CTAGGGATAGTTCAGTAACCTGGGGCTCTTCTGGTAGGCTAGGTACATCTCCCTCTCTAATAATAACGGGCACTAGCTCCTTT
 25 ATATGTACATATCTATAGCTATGCTAGCAGGGTGTGTGTATGATGAATGTGAGATGCAATTATGGAATCGGTATGCCAGCAGAAA
 CCTTGAAACATGGGGTAGTTTCTCTTCTCTAACAACCAATCAGATGGTTCTATTCAAATATATTCTAGTGTGTCTGTGTATA
 AAGAATAGAAAGCTGGTGTGGCTCAGCTGGTGTGAGTACATGCAAGATAGGCAAAAACACTTGTAGGCAGAACTCTTCTATT
 TTTACCATCTTATATGCTATGCTAGCAGGGTGTGTGTATGATGAATGTGAGATGCAATTATGGAATCGGTATGCCAGCAGAAA
 GATGGTTAGATGTCAAAGCTATCAATCAAAACAGAACCACTCTTAGTAACAAATGATTCTCTTGGGAACCGTAATCGGAGCCTT
 30 GGGCATCTCACCACCTCGTCTTGACAGTGTGTCCCTCTCAGTCTGTTCCATCACTTGTCTGATTAGAGGTACTTGTCTATGGC
 AAGGGAGCAGATTACAGAGACCTTTAGATCTGTAGGGTCAGGCTGGAATGTGACAAAGGCGCACACTTTCAACCCCTCTGCCTGTA
 ATACACACATAAAATGCCCTTAGTACACACCTTCAATCCAAACAATGCAGCTAAGGTTAGGTTGTAGAAGGAAGCAGCCATTTT
 GAAAGTAGTGTCTAATTGAGTGGTAGAGTGACAAATGAGAGAAAGATTGACAGAAATAGGATATGCCCACTCTCATGAGGAGAG
 GAAGGAGGATGGGGAGGCGGGGACAGGTCTACCAAGCAATATTACTGAGACAGATTGCGGGTGAAGACAGAAACGCGGAGAA
 35 CGAGAAGGAACAGAGATTAGAAGCAGACTGCCAAGTTCGAGGTCAAGCCGAGCAATTCACTCAGAAGCTGAGAGAAGCCAGT
 TTGAATCAGTCAGCTGGAGAGAGTTTGTAGCACTGAGTTGAACAGCCAGCCGAGCTCAGAAAGAACTAGAAAGAGTAGAGT
 TATTCAAGCAGTAAGCTCGAAGATGCCAATTATATCTGGTAACTTACATTTACAAATTTGGTGTGAGCTCGTCTCTTTTCTTCTT
 TTTTCTTTTCTTTAGCCATTAAATTATTTGAAACAGTTGACTTAGGCATCTACAGTGGTGAATTCAGCCTCCACTCCTGGCTC
 CATATTATGAAGCAGTCCGCTCGACAACTCTCAGAGGACAGTGTAGATCACTGAGTAGCTTGTGGATCCTCCTTTGGAATGAT
 40 CACGTTTGAACCTTCAACCAAGGGTTTNN
 ACCGACTTGTCTTCAAGCAGGAGGGAACAGCGGTGAGTGGGACCGGAGCAGACTGTACAGCGCTCCACAGCCCGCACCACCGTC
 TCAGAAAGCTGAGCCCTTATTTTCAATCTTTGGGTAAAGGCCAAGAACCTAGAAATACTTGTGCAACCCCTGACAGTTCTGACC
 ACCAGTAAGAAAGGCAGCAGGTTACAGGTTCTGAGATTACGATACAAGCATCTTGCATGGGAGGGGAGTCTGTGCTTCCACCAT
 45 CCCAAGTCTAGCTGATACCTCAAAGTCATACCTGTCCTCAATTTGTTGAACTTGGTCTGGAACAGGGGTAAGCAGCAGAC
 GGGAGATGACAGGACTTTAGGTCCTTGGCGATTGGGCTGGTTTGTGTGTCAACTTGACAGAAGCTAGAGTCATCAGAGAGGAAGG
 AGCTCAGATAAGGAAATGCCCTCAGATCCAACCTGTAAGGCAGTTTCTCAATTAGTGATCAATGAAGGAGGGCCATTGTGGG
 TGGTGCAATCCTTGGCCTGGTAATCCTGGGCTCTATGAGAAAGCAAGCTGAGCAAGCCAGGGGAAACAGAGGTAAGCAGCAC
 CTCCCATGGCCTCTGCATCAGCTCCTGCCCTCCAGGATCCTGCCCTGTGCTCTGACTTCTTGGAGCTGTGAAGAGCAGGTGGAAGA
 50 GCAAGCGAAATAAACCCCTGCTGTCTAGCTTGTCTTCTGGCCATGTTGCTTCAAGCAGCAATGGAACCCCTGACTAAGCACTT
 GACCAGAGTGTGTGCTGCTGAGAGGAGTCTCCTCTCTTCTTAACTCCCTTGGCTGTGGGAGAGTATAGTCTTGAAGAGAGGGGAGT
 ACCCAGTATGGAGTGTGCTGCTTCTCTATCTCTTCTTAACTCCCTTGGCTGTGGGAGAGTATAGTCTTGAAGAGAGGGGAGT
 GCTCTCTTTTCACTCTCCAGACTCGAAACCTGCGACTCAGTTTCCCCCTTCTCATGGGATTCTCTGTGTTGTTGATT
 55 CTAGTAAAGTGAACCAATTTCCAGATCTAGACACCTTAGTCCCAGCACCATTGGGCCTAAGAGCCACCCACTTCTAGTTCTCA
 AAGGGAAGCCATGATTGGGAAGGAGAGTGAAGACGTCGATGTTGTTGCTGAAGTCCCTCTCCGGCCTCAGATGTTGAACCTGT
 CCTGCTTCTCCACGGCAGCTTCTGGCCTGATGCTGCTCTACATTTGGCCGCTGAAGCCTGGTTATACTCTCTGGGCCCTCAA
 GAGAGTGTGCTGCTCAGAGAGAACCTGCTCTCACTGATGCCAAGCACTTAGCTGCAGGGAAGCAACGGGATTAGTGGGAGGTT
 60 GGACAACGGCTATTCAAGAACTTCTTTGTCTCAGCAGGCGGAGGACCTTCACTTTCAATAGCCCTAAGGTCCTTGTATAACCT
 ATGAACCTGGGCTATAAAGGAGAGAGATCCAGTTAAGGATGCGGCCCTGGGCACAGGCTCCAGGCTGAGACTCAGCACTTAACT
 GTCATCAAGTCTATGTGTAACACAGGGGAAAGGGCTTTCTGTGCAATAGAACCGTATGTTGTTACATGTTCTCTCCCTGTCT
 CTGCCGCCAACACAGCCACTTAGAGGCTCCAGCAGAGTCTGTCCAGTCCAGTCCAGTCTGTGAGATCTGATACTGCTTCTCT
 65 GGAAGAGAGAGCATCTCTTCTATTCTGGGTGAGGAACCAAGTCCAGATGGGACATTATCGTCAATTTTACCAATGGGAGAA
 GGAGACAGTGTGGTGTGAGTCCAGAGGGACAGTATCAATCCATGCCCCCTGGACTTCTGGATCTAGCCCAAAATGAAGCCT
 GACTTATCACTTGGACAATTTAGTCATGACCCAGTAAGTATTTCTTCTGCTCTTGAATTTGAATAAGGAAGGGGTGATGGT
 TGGGGCTCAGAGCTGTGAGAGGCTCAAACCTCTCATTTTAAAGAAAACAGCCCTGAGCCCTCCCGGGCCCCAAGGACTCAG
 CCTGATGAGGGTGACAGTTTGGTGGCTGAGACTATAACAGGGCTGCCGCTTGAATTTCTTGAAGATGTGCTGAGCAGACACAG
 70 TCTGCTACAGCCAGTGGTCAAAGGTATACCTAGCTCCCAAGCTCAGACCCATTAGGCTTTGGCTAGATAAGGGCTCTTGGGCTCC
 AGAGAGTTAGCATGGGCTTGGGAAGTACCGCAAGCTAGGCAGAACAGAACCCAGGACAATAGATCGCTCTGATGATAAGCGG
 TGGCCTTTATATCAGTCTTGGACAACCATGTTAGTGTGAGAGGATGACAGGGAGCTGGGAGCAGGTGTGAGCTGACCTGGC
 TGTGCAACAGAGGCTTGCATGGAGAGGTAAGTGTGTTGGGCCAACAGGTTGTCTGAGTAAACGTGAGGAAGGAGGAGGATT
 75 ATGTAATGGTGGCTGTGATGACACAGGTTTGTATATGAAACAGGCTTAAACCCAGTGTGTTGGAGGGTGGCGATGGTAGCC
 ATGAGTGTCTGTTAGCCTCGTAGTACTGTTCTTCCGCTGTGCTTCACTGAGGCTGGTGTAGCAGTGGCAGAGGCTCT
 GGTGTGCTAGCAAGGCTGGGACTTCTGTGCCATCCATAATGATTCACTGACGTTAGGCTTGTGTTGTCTGCCACCGCTGTGGCT
 CCGTGTGTGAAGGCTCTTCTGATCTAAGAGGCTGATGCGAGGAATCAACACTCTGTAAAGGCTGCTCAAAACAGCGCTGCT
 GAGAGCCACCTATGAGCGACAGGAGCTGTCACTCCGAATGCTGACATCGAGGCTTCAAGGCTGTTGATCCCTGTCTCTTGG
 GTTGCCACTGGAGAGTTTGGTGGCTGCACTCTTCAAGCTTCTCATCTCCGCCAAGCTCCACCTTCTACTTCCCGATGCCATT

CCCTGACCGCGCTTTTGATAGTATGGCCATGTACCAGGAGTTGGTCTGCTTCTTCTGGCTTACCATCCGAATGATGGACCATC
 ACATGCCATCTCCAGGGATTCCAGGCACCCAGCTGTTCTCCTTAGGCCTTGCTCCCTGGCAACAGAGGGCTCAGGCTCTTTGTAG
 GAATGGGCAGAGCCCTGAGCAGGATGCTACAGCCCAAGGAGTACGTGGATAGAAGAGACAGGCAGAACCAAGAGGCTGAGAGTCC
 CAGGAGTTTAAATCGTTAGAAATGAGCGTCAGTGTAGTGGTCCGGGTGGGAGTCAGCATGTGGCTGGACACAGCCACCAATAAGGA
 5 GGTAGAGCCCCACAGTGCAACATAGTAGCAAAACAGAACAGAGGGCCAAAGTGTGTCATAGAGAGGAGAATGCAGCCACAGGAAT
 TATCAGAAAATGAGACCCAGAGACAAAATCTCCTCTGAAATCAGCGGTATAATACAAACCCGGGATCCAAACATCAGGCTCATA
 TAGCTGTAGTGTCCACAGCAGCAGTGGGCTTAAAAATAAAGGGATTCTCCTCCTCCTAGGGTAGAGTCTGTGACAAATGAA
 CAGTGGCAGCAGAGCCAGCAGGGGCGAGTGTGCTTGAAGTGGCCAGTTCAGGACAGCAGGCTAGGGATTTTTCAGAAGG
 AACCTGTGGGTCCCTGTCTATAATACCCCGACACCCCATCTGCTCTCACTTGTTCAGGGTCACACCCCAATTTTAGGGTGTGA
 10 TTTTGGGATTCTCTGTGTAGCGGAAGGAAAACATGTCCGAGAAAGACAGTCTCTGTGCGTAAAAAGAGTCCAGGCAAAAGCC
 TCTGTCTGAAGGCAATGAGAAAGATGAGTGTCTTCGAGAGGGAAGCATGGAGCATATTTCTATTTTCTCAGAAAGGATAAGCCT
 ATGGAGTACTGAAGGCCAAAGATGGTACCTTGTGTATGTGGAGTCAAGTCTGAAATTTGGTGGCTCATCATATCTCTACATCAGA
 CAGGCTCTCAGAGGAGTGGCAGCAGGCTCCATATGAAGGGGCTGGGAGATGGCTCAGTAAGTGAAGTGCCTGTCTGTGCAAGCAGGT
 CCAAGTAGGAGGATCTGAGTTTCAGATTCCAGTACCAATAAAGTCCAGGTGCACAAGCAGCAGCGGGCAGAGGAGTCTGGGGGA
 15 CTTGGGTGGCCAGCCAGCCGGTCTAACTAATAAGGAAGCAGAGACAGGAGGATCGCCCCCTGGGCTACATAGCAACATTTGTTTC
 TAAAAACCAACACAGCAGAGAAACAAAGAGGAAATCCATGAGACTGTGACACACCCCTCCCTACAAGAGCCGACCTGGC
 GCAAACTTGAGAAACAGCCAGCTGGGCGTCTCAGCGTTCAGAGGGGCATACCTAAGACTGCCTGTTTACAGGTTCCCTTCAAGCCT
 CTGAATTTGAGCCACAGGAACCCGCGGGGCCCTATACACCCCTCGAAAGTATCACTTCTTCTACGTATTTGTTGATAATGA
 GCATTTATTTTGTAGTACAGAAAAGATACATTGCTGCTTATTCAGCCTAACCTAGGAAGGAGAAAAGTGTTCGCGAGATCCCTCCG
 20 ACCGTGTGAATAGGCGGGATGTTTTCTGCCCCCACCCTTTCAGAGCTCTAGAAAACAGACTGCCTTTCTTAAAAAGAGTCTCA
 TCCCCGGGGTGTGTTTTAAAGGCTGGACAGTACCACAGACAGACATCTTTGCTAGAAAAGCAGAACGCCACAAAGGTGGGCAAAAG
 GGCTTGTAAACAGGCTCCCTCCCCAGGCTGGGACTTAGGGTGTGCCCCGAGCCTGCAGCCGCTGCCGCTAGATGCTACAG
 AACTGCTGTTGGGCCCTTTCCGCTCTGCATCAGAAATAAATGCTTTCTCTATAGAAAATAAAAAATCCTTGTCTAGCTTAG
 25 AAAGGAGTGTGAATTTCTTAGCCCTTCAATGGAGAGTTGAATGTGGGAAGGGTTTCAAGTGGGATGGGCTGCTCTTCTGG
 GATGACCGTCAGAAAGTAGGAGTCCGGAGGCGAGGAGTCTCACTCCCTGCCAGCGGAGTGTGACAGGATCCTCCTCAAAGGTG
 CTTAGCTTTGGCAAGCCGGTCTTCAAAGATGGCTCGTCACCTTATATAGTCTTCGATGGAGATCACATCGCTGGAGCTCAAAGG
 CTAATATCTGAGCCTATCTCCAAGTGGCTGCTCCACACACCTGCTCCGTGATGGGATGTTGGCAGCAGACACTGGTCTCATAGT
 GACATGAAGTT
 30 ATATCCAGAGAGGCAAGGCCAGACTTCATCAGCCAGTCCCGAGCTGGGAGTTACACCCTGGATGACAGCGCTGGCTCTTTGGT
 TGGTCTGAGACCTCTTACACCCAGGTCCACAGAGTGGCTGGGCACTTACTGAGCAGTGGACTCTTCTGCTCCTCTGAGTGT
 GTCTAGGAAGCATATGTGTGTATGGGCTGCCACACCTTGTCTCTTGTAGTCTCAATCCTGGCAGACATTAGAAGAACTG
 TGTGTTCTCCACGATACAGGCCCAAGGGCTGTCTCCCTCGAACTTAGGGTGGGTGTCTGAGCTAACCCCACTAGCACCCGCC
 ACATTAAGGACATCGAGACAGGCTAAATGGGCTGTGAGGACCTCCAGGTCTGCTAAGCCACAGACCTGTTCTGAGAGGACGCGC
 35 GGAAGTGGCAGGACGGTACATTGTGGCTCTTCCAGCCCTGGAGTTGAGAGATAGGCACAGTGCACAGTGGGACCTTATTGGGACCT
 GTCTCAGCTCCCAATAGGATAAGCCCTGGGGTAGGAGTTATGGCAGGAAGCTGACCAAGCAGTCTCTGAGGAGAAATCAGATTGTG
 GCCATAGCCTAGAGGAGGCTGGGAGAGGATAGAAAATGGGTTTCTATCTCACCTCTGCCAGCAGTGTTCAGAGAGGACGCGC
 CACCAGGACACAGGCTGGGAGGAGAGATACCATGTAGGGAACACCTCATCCAAAGAAAACCTTCCAGGTGAGTTGTGTAGTA
 GTGGGACATGTGCATATGAGGTGTCTACATATGTGTGGTGTGTGTCAGTGAAGCACTTGGGGATATGTGAGTATATATTGATAG
 40 TCATATATATGATGTGCATGGGTTGTGTGTGACCTGTATGCTGGAGAGAGAGGTTAGCTTGGAAAGACAGCGAAATTTATG
 AGCTTGGCCACTCACACAATCCTTTCAGGGCTGGGCTGGGAGCTGGGTTGGGATGGGTGAGCCCTGGGAGTTACTTGGCCATGG
 TTCTGGTCTGGCAATGGCAGCAGTCTGATGGAGGCTGTCCACACACAGCTTCATAAGGTGGCAGTGTGTCCATGGAGACAG
 TGTGGAGTCTGCTCTGACCCCTGGGCTCTGCTCTTGTGACGGTGGCTGCGGCTCTGGCCGCTGTCTGAGTCAAGGGCCCATTC
 AGCTCTGGGACAGGAGTCACTCATGGAGTGGGCTGGTGCATCCGTGGGGACATACAGCTGAGTGGCCCTGGTCCCATGCTATTC
 45 CTCATAGCTGTGAGAGAAGAGTTTCACTCAGGGGTGTAGATTCTGAGACCTTCGGGCAGATGGAAGAGTCTGTATTCTGTATGG
 CAAGGAGTCTGCCCTCATTGTAGAATACAGCCAATTCATATATGCTGGCTCCCATGAGACCTCTAGTCTCAGGGAGGACAGTCT
 GACACCTCTGAGTGGGTGAGACTTGACCTCAGTCCATGTGAACCAAGCAAGTCTTACACCCCTCCTGCTGTGGGGTT
 TTAGATTCCCTGGAGCAAGAACGCCCTGTCTAGGAGGAGTCCAGCCTGGGCACTGTGAATGGGCTCGGTAGGACCCACTGAGA
 CATCTCCACTGCTGTTTTCTAGATTAGGAATGAGTCTTAGCCCTGAAACCAT

50 MOUSE SEQUENCE - mRNA
 ACTATGCTGTGCGGTGCTGCGTAGTTGGGCTGCCCGGTCCCGCGTAGCGTGGGCGGGGAGCTCCGGGAGCCCCGGGAGCCT
 CGATTCCGGGCGCGGGCCGCTGTGGGCACCTCGCGCGGCTGGCCTCCGGATAAAGATAGAGAAAATGATAAGGAGAAAAGAGCCT
 TGGTTTGTATTGAGGGCAATATGCAAGTGGGAGAGACGACATGCTGGAGTTCTTCTCCAATACAACAGAGCTCGAGGTGTTAATG
 GAGCCTGTGCTCAAGTGGAGAAATGTCATGGCCATAACCTCTGAGCCTCATGTACCATGATGCCAGCCGATGGGGCCCTCACACT
 55 GCAGACGTACGTGCAGCTCACCATGCTGGACAGCACAGCGCCCTCAGATGTACCTGTACGGTTGATGGAAGGTCATTTTAC
 GCGCAAGATACATTTTGTAGAAAACCTGTATAGAGTGGGAAGATGCCCCAGGTTGACTACGCGATTCTGTCTGAGTGGTTTGTGAC
 TGGATCGTCAGGAACATTGATGTCTCTGTGATCTGATAGTTTATCTGCGAACCACTCCCGAAATCTGCTACCAGAGATTAAGAT
 GAGGTGCGGGAGAGGAGAAAGTCAATCCGATGGAATACCTCCATGCTATTACCCGCTCTACGAGGAGTGGCTGGTCAAGCGGA
 GCCTCTTCCAGCTGCAGCCCTGTTCTGTTGATTGAGGCTGACCACTTGGAGAAAATGTAGAATCTTTGAAACAAAACCGG
 60 GCGCGATATTAACCTCAGAGAACTGGAAGCATGGACCTAGGACTGAGTGTCTACAAGACAGCGCCAGGAACAGCCAGCCAGG
 GCCAGGTAGCTGCTAGGAGCATTTGGAAGAATCTACTCTTAGGAGGGTCTGTTATCTAATCAGATCTATTTCTCAATGGTCTTT
 TTCCTGCACTACAAATGGCTTTGTCTGTGATGCTTGACGATACATCCCTCTGTTGCCCTCCTGGTGGCTTCTCAACGAT
 GAAGCCCTGTGTTAAATCACTGACTGTATCCCTGGGGTGTCTGGATCCTCTGCATCAGGTCACTCATGGGTGAGGGAGCAG
 TCTTCAACCCAGGCAAGGATTTGAAGCCAGAGAGTGTGGGACTCGTCAAGCCAGACATTGTGGAGGAGCTGGGACCATTCAG
 65 GTACCTGGTTTGGGCTGCTCCTCCTAAGCTGTTCCCGCCGCTGCTGCTGAGCACCAGCCCGGCTGCTGTGAGAGAGTGTG
 GACAGTTTGTGAATTCATCATCTTTTCACTACCGGGCCAGTCAAGGAGACAGACATCACTAGGTGTTGGCACACCTCTCTTATT
 TGGCATGAGCCAGGGTGTCTGGTATGAGGGTACTGTGACCTCTATCCATTCCTTTGTACCTGGACCTCGGTGTCCACTGGGGA
 CTCCTGGATCGGCCCTCTGCTGGTGCAGAGTCTTGGAGTGTGCTCCCGAGACTACCCGTTCCCTGTCTGTTTGTGTGAC
 AAAAAAGGGGTTATGGGACCTGGACATTTACCTTTTGTGAGCGAGGCCAAGGCGAGCCAGCTGAGCTTCAAGACCCCATCAC
 70 TCTCTCTGCTCTTGTGTGAGAGAGCAGTGTCCCTTGTCTCCAGGAGAGTACAGTGGCCTTAACCTCTTGAAGTGTTTTCCA
 TCTGAGCAGATGTATGACCCAGGAGCATGAAGAAGTCACTCTATTGGATCAGAAAATACCTTAGCTTTGTGAGCCGTAAGTGT
 GCACTGAAGGTGACAGTCTGTTACTTGAATCAGTACGACCAAGAGAGGCCGCGCATTCCTCAGGACCTGGAAAGTCAATG
 GTTTGCCAAACAAAGACAATTAAGCCTTGTGCTCTTGACATTCTAGAATGGATGGAGTGCATCTGGAAGAGCTGGACACAGATG
 75 ATACAGGGGAAATGATGACCGTATACCTTGAGAGACAGACAGGCTGGGAGGGGGCTGAGGGGAGCCCTGCTCCCTGTTTA
 GCTGCTGGGAGCTAGAAAGAGGGCCAGAGTCCAGTCTTGGTCTTCTGTTTGGACCAATTCTTGGCCCTTTTGGTAGTATGA

5 MOUSE SEQUENCE - CODING
ATGCTGCTCGGGTCGCTCGTCTAGTTGGGCTGCCCGGTCCC CGCGTAGCGTGGGCCCGGGGAGCTCCGGGAGCCCCGGGAGCCTCGA
TTCCGGGCGCCGGGCGCTGTGGGCACCTCGCCGCGCTGGCCCTCCGATAAAGATAGAGAAATGATAAGGAGAAAAAGCAGTGG
TTGTGATTGAGGGCAATATTGCAAGTGGGAAGACGACATGCTGGAGTCTCTTCCAATACAACAGCGTCGAGGTTGTAATGTGAG
CCTGTGCTCAAGTGGAGAAATGTCCATGGCCATAACCTCTGAGCGCTCATGTACCATGTAGCGAGCCGATGGGGCCTCACATGCA
10 GAGGTACGTGCAGCTCACCTATGCTGGACACGACACGCGCCCTCAGATGTCACTGTACGGTTGATGGAAGGTCAATTTACAGCG
CAAGTACATACTTTGTGAAAAACCTGTATAGAGGTGGGAAGATGCGCGAGTTGACTACCGCATCTGTCTGAGTGGTTGACTGG
ATCGTCAGGAACATTTGATGTCTCTGTGATCTGATAGTTTATCTGCGAACCCTCCCGAAATCTGCTACCAGAGATTAAGATGAG
GTGCCGGGAAGAGGAGAAAGTCATTCCGATGGAATACTCCATGCTATTACCGCCTCTACGAGGAGTGGCTGGTCAACGGGAGCC
15 TCTTCCGAGCTGCAGCCCCGTGTTCTGGTGATTGAGGCTGACCACCAACTGGAGAAATGTTAGAACTCTTTGAACAAAACCGGGCC
CGGATTTAACTCAGAGAACTGGAAGCATGGACCTAG

20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 70
 75

CAAACCTCACTCTTGGCCCCAGCTCTTGTTTCACAACCTCAATACCCCAACCACTTCAGATACACCTGCAGGTCTCTGGAGGGTCATGCTCT
 TTCTCCACCTAGACCCCTCACATATGCTGCTGTTTTCTAGCAGAAAAGCACTTCCCTCTCCGTGTATCAGTCACTGTCTGTAATACG
 TTTTCATCCTTTCAGCCCTCAGTTTGGGCACTTTTTCTTCAGCAGCTGTGTAGCTGTGCTCTTCCCTGCTGGGTGTACCTCCAG
 CCATCCTTAGGTGTATATCTCTCTCAGACCTATATTTCTCTGTGTTGCTTCTGGGTGCATTTAAAGTTTCTGAGGTACAAGGTTTT
 TGTTTTGTCTTAAACCAAGAACCAATACAGAACTCAGGATTAGCAAAATACTTAACTATTGCTGGAATAAAATATTTCAATTAGATCA
 AGATCAGAAAGGATTCTGGGTTTTCGTAATGGAGCAAAAACCTTAGTTACCCATATAACACCCCAATTTCTAAGAGATACAATCAGT
 AAAGTTTGATCTTAGAGATTGGGGCACTATCTTTCAGTGGCTACATATAAGCTACTCTCTCAGTGTATTCTGTTTACACTC
 CTGGCTCCAGTTTATTACTGGGACATGAAGAACTCCAAGGAATATGTTTGGAAAAAGAAAGGCTAAAATGTGTTAGTTT
 ATTAACCTCTAGAGAAGCAGAGTGTGAAAGCAACTATACAAGACCTAGAGGATGTGGACAGGTGTTCTATTATCTCTCTGGAAGAA
 TCTTTAGAAAATTTAGTTTAAACCTTTCTGCCACTAAATGAGGGCCAATGAGGAAGACTTTGTAATCTCTCTCTAGACCTCC
 CTCACAGGAAGTCCAGCTCTGAAGTGTACATCAAGTAGTTTTGAGAGGAGAGGTTCTATGAAGATCCTATTTCCAGCTTTTCCCT
 TTAGGACTTTTAAAGAGCTTATGATTGCTCGAAATGCTTGCACCTGGCCCTTGAAGGTGGTCCAGAGGTTCTTAAAGGCA
 TGCTTATGTTTTAAGAATTAGCTCTAAAGCTCTTTCTGTTAATAGGAATTACAGCTTGGATATTAGCATGTGCCATCCAAGAGG
 ATGAGACCACTGCAGCCAAAGGAAGACATGGCAGCAATCAGTCCAGCCAAAGAGGAGAAGGGCAGCAGGGGGATTTCAGGAGGGAGAC
 CTACAGAGCAGGATGTCTGGGAATGAGACTTCCAGAGGAGCAGAGGAGGAAGCTACCTAGTTTCTTTAGAAATCAGCTTTCTAGTCCA
 GGCTGAGGGGCTGCATACCTCTTAACGAATAACTCTCAATCTGCCCAATTGTAGCACTTTTGAAGAACCTCTGGGCATCTCCACTGGGC
 AGTTATTCTTAATTATATGAGTATGGCAGGTTACAGTCTATATACTATGAAATATAAGAGGTGCCAACCATTATTAGTAATACTA
 CAGATATTTTCAAGTGAGATAAACAATTGTACTTTAGCCTCCCAATTAGTTTGATTTTCCATTTAGTGACCAAGAGTGTGCAAGGAT
 AGATACTTGTGTATCTGCTCTCATCTCTATCCCAATTTGAGGCCATAATTACATGCACTCCAATAGGTAAATAAGATTAAGAATG
 CACTACAATTTTGTAAACATGGTCTTAAATTTAAATTTCTTTAGAAGATCTATCCAAGTGAATTCTAACAGAAGCGTCAGCCACAT
 CTACTGGATAGATGGTGACAGAGAACTTATGCTCTGTGGCTGCGCTGCATCCTTGAGACCTCTCCAAAGGCAATACAGGCCACATTA
 GCAATGGTAGAGCTCTCTCTTCTAAGCCTAACAGAGATTACCTTAAAGGTTTAAAGAAAGCAAAAACAGAGTTTATTAGAATA
 TCTCACTATGGTAGGAAAAAGTAAATTTAAAGATGAACTGAACCACTTACAAGCAAAGGCCAAAATAACCACTTCAATTAATCGAT
 CAAGTCTGAGTACATATAAAAGTATGAAAAAATAAGATAACCGTGACTTCAAATCAGTGATAACAATATATGTTTCAAGGGCTGTG
 GCGATGATAAAAAGGCTCATAGATGTACAGTTAGTGCTTGAAGAAAAAAACCCAGCAATTATTAGTGACAACTGAATACAAA
 TTTAAAGTGAATAAATGCAAAATTTTAAATAATAGGCTGGGCAGCTGGGTCACTGCTATAATCCAGTATTTGGGAGGGCTGAGG
 TAGGAGGATCGCTGAAGCTAGGAGTTCAAGACCAGCTGGGCAACATAAGGAGAGCTCATCTCAAATTAACAAAAATAACCCAGA
 TACTGGGGTTCTGCCATATACACACATATAAAACAGCCATGCCCCAAGGTGATGATGTACTCTCTTGTCTTTTAGAGGA
 CTGGGTATCTCTCTGTTTTAAGTCCAAATTAATTTCTCTGTGCTTGCAGACTATCTCCACATCAGTTCTCTTGATG
 TTTTCCACCAAGTACCTCGTTCCCCCTTGACTTTCAATCTGTCTGTCTAGCTCTTTTCTCATCATCTAGAAACATCTCA
 GTTGTTGTTCTTTTAAATATACACACACATCTCTCTCTTTATCTCTGCCCCACAGAAACCTTGTCTGTCTTTCTACTGTTG
 TTATGCTTCTTCAAAGAGCTGTATAGTCTGGCTGTCTATAATTTCTACCATCATTATCACTCTCTTAAATCTTAAACATCTGGAG
 TCTACTGTGAGATTAAACTTAGAATGCTGCCATGAAAAATACTGAGGAGCAAAGTTCAAACAAATGTGAGGGTGGGCGCGGTG
 GGTCAAGCTGTGATCTCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGATCGCTGAGGTCAAGAGTTTGAGACAGCCTGGCCCAACAT
 GGTGAACCTGTCTCTCTAATAAATAACAAATTAACAGGTGTGGTAGGAGTGGCTGTAAATCCAGCTACTCGGGTGTGCTGAG
 GCAGGAGAATCGTTGAACCCAGGATGCGGGGGTTGAGTGAGCTGAGATGCCACTGCACTCCAGCCTGGGTGATAGAGCTAGACC
 CTGTCTCAAAAACAAAAACAAAAAATTTGTCAGAGAAAAACAATTCGATGTTTAAATAGCTTTATTACCAAGTACCTTTTATA
 CACACCCCACTAAACAATGTCAACATCAGAACTCTATGCTATTTTAAAGTGGAAAAAACAATAAAAAATCTGAAATTTCTTCAATTC
 CAATGAAGATACAGAACTATGCAATGTTAAGTGAAAAAAATAGCTGGTGGGTCCAGGGGAGTTCTGTCAATGTTCTTAGGAAAT
 AAAGCTCTTTCCAAGCTCTGTGTTTTTGGTAAATGGTTTGGTCAAGAGCTTCCCTGGCTAGACTTTTAAATAATCTCTGTGCACT
 GGTAACATATACATCTCATTTTAAGTCCATATAGGTTACTTATTCAATTTCTTCAATCTTATTAGCATTAATATAGCTTTCTTCT
 CTTTAACTTTCTAACTGATCAGTTTGTATTACAAATACTAGTTACTAAGTAACCTATTCTTTATAATTAATAATTACTATT
 AGCAACACATAATCTCAAACTACTCCAATTACTCTATTGGACCAAGGCTCTCAGCCACAGAGATTAGAAATGAAGGGCCACTTTT
 CAGTCCCTTCTCTGTAACTTTTTCATCAGTGGTATTGCACTGGTGATTACTCCATTTCTTAACTTTCTATGGTTCTGTG
 CAACTGTGTTCTCTGTGATTATATTTACAGTCTTACATCTTCTCAAGCTCCTGGCCCTTGTTCAGGATCTCTTTTACATA
 TCTCAATAATAATTTACAGCAATTACCCTCTATGGATATTGCTTTTGGTAACATCAGTGATTTCCAGAAATCTAAATTTAATGA
 ATGCTTTTCTTTCTTTCCAGTACTTTGAGCTGTGTTTTACAATGAACATTTTCACTCTTATCTAGTGGACCCCTATGAGC
 TTATGCACTGGGTGCTCTCTCCCTACTAGTGTTTCTTTGGCTCCCGTGCAGTTCTCCAGAGATTTAAACCTCCCGCACTGT
 TCTCTCTGGTGGGTCTTCTCTCTTTTATCTCCCTGTAAAAATGCTGTCTATCTCACTCAATGAGTCTGGGTCTCTAACC
 CAGGTCATTTCCCACTTTTACACCAAGTAGCCATTTAGAATCCCTATCTGGATAACCTACAGGAATCTCAATTACCATGTCTA
 AAAGTGAATCCCGCCCCCTCTCTCTGGATTCAACAACCTCACTGGGTGATACACAATCTACCTTATCACCATGCCAGGAACCTA
 AGATCACTGTTCTCTACCCATTCCCCCACTGATCAATAATCGGGTCTGCTAACTTAATGCCATAACATTTGGGCACTCCCTCTCT
 TTCATCTTTACAACACTAGTCCCTTTCTAGCTGTTTCCATGAACTATCATGATAAATTTCAACATGCAAAATTTGTTTACGCAAT
 CTTCATCTATTAAAAATTTCTCAGTGGCTCTCAGGCTTTTAGAGCTGCTTCTCAGGTGTTTCAAGATTTTCCAAATTTGG
 CTCCTGTCTACTTCTTGAGAAAGACTTGCTTCACAATTTATCCACATGAATCAAACCTCTGATCCTTTTTTCACTTTGCTTTAT
 CAATAGGCTCTCATCTCAGTGGATGGTGACTCCATCTCTCAGTTGCTTAGACCAAAAACTCAGAAAGCTGTCTGGACTCTCT
 TTTTCCCCACATCTGGCTCATCACAATCTTGTGGTGCTACTTTCAAATAATTACCTCAAAATGTGGCACTCTTATTAC
 TGCTTTGCTACCAAGCACCACCATCATTTCTTGCCAGATTACTGCAATGGTCTCTGTGTTTTACTTTTGGCTTGCGACCA

991

[illegible]

993

5 GGATTACGGGCGTGAGCCACTGTGCCCGCCATGCCCTCTGATTTTATAGCAACACAATTGGCATCTCTGTGTGGTTCATTAGACT
CTGAGTTCTACTAGGAGCAGGACTGTATCTACTTTGTTCAITGTTATTTGCTAAAACCAAGGCACACTGCCCTAGCACTTAGTAGG
GGCTTGTGCAATTCATTCATCAACCAATATTCAGTGCAATGTGAGCCATGTGGCAGACACTGTTCTGGATGATATGGCAGTGA
TAAATTCAAAGCCCTGTCTCTGCCCTAATATTCAGTGTTGGGAGGCAGAACTCAACATATAATCTGGCGGGTGGTGATAG
10 GGCTTAGGAGAAAACATAAGCAGGTGAAAGGATGTTTCTTAAATAAGGCAAAACCTCTCAGTCTTTCAATAAGAACTCTTAAAGA
GACATGAGAAGAAATTTCTCTCTGTCATTGCGGAGAAAGTGGAAATACCACTCATCTTCTTGGATATAACAAAGAAACCTCTGTA
ACATTATATTTCTCTAGAAGCCAAGGAGGAACCCAGGCTTAGTTATTAAGTAAGACAGCTAGAGTTGCAGGTGTAGGGATCATAA
GTGACGTTTTCAGGGAACAGAACTCACAGCTCAGAACTCTAGTGTCTTGGTACAGATAGCCTTTCAATGAGAGTTTCTTAATAA
AAATACAAATAGAAATAGCCATTTTATATAAGTTTCCACTCTAGACCAAAAGAAAGATCGATACCTTTGTGAAAATCTCAATTC
15 ATCACTTTATCTGAATTTGTTTCTGATGCAAGAGGTGACTGTTTCTGCGGCCATCAGGCAAGAGGGAGTGTCTCTCTAGCCTT
TATGAGATTTTCTCTCACTGAGTCAGAGGAGTCTGAGTTCTCAATGAAGAACACTGGAGTTTCTAGTTTGCACCAAGAGAA
AAATGAAAAGCAAAATGAGGAAAAGGCCGGGTGTGGTGGCTCATGCTGTAAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGATCAGAGGAT
CACTTAAAGCAGGAGTTTGAAGCAACCTGGTCAACATAATGAGACCTCCATCTCTAAAAGAAATAAAGTAAATATAATTAAT
TAAAAATGAGGAAAGGAGCAGAACAGGTTTCTTAGCAAGTATGCTGGAGCATGAAGTGTGTTGCTTCTAGAAGGATGAGAGTGA
20 TTGAGTAGGTGGGTGGCTCTGTTTACATGAGATAACCAGGGAATGTGTCTATGATAAGGTGCTTAAACATGAGGGTGTGAGCA
CTGCAGATATCTGGATGAAGAGTGTTTAGGCAGAAAGCCCTGCAGAGGCAAAAGGCCCTGAGATGGGACCATGCTTGGCAGTTTGA
GGAATGCTAAGTCAAGCTCATGTGGTGGAAAGCCAGGCAAGGAGATGGGTAGGAGATGAGAGAAAGCTTGTGGGCCATG
ATAAGGTTTGGATTTTCAATCTGCTGCAATGGGAAGCCACTGGAAGGTTCTGAGCAGGGGAGTGGCAAGAACTGATTTAGGTTTC
ACAGACTCACTCTTGTGGCTGGATAGAGAACAGACTACAGAGGGCTCAAAGACCATCTCAAGAGCACTTGAACGCATGTTCTCTG
25 GTGATTTTATTTATTTTGAATTTCCAAAGAAAAGTAATTTATTTTTCAGTTAGGGCAGCTGAGAAGTCCAGGGTTGAAGGG
GTGCATCTGCTAGGGGCTTTCTGTAGTGGGGACTCTTCAGAGTCCCGAGGTGTACAGGGTGCACATGGTGAGGGAGTTGAGC
ATGCTAGGTGAGTCTCTCTCCCTTTTCTATAAGCCACAGGTGTAAGATAACCCATTAATCTATTAATCCGTGAATAGATTAAT
CCATTCAAGAGGGCTCTGACTCATGATCCAATCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGAGTCTCACTCTGCTGCCCCAGGCTG
GAGTGCAAGTGGCGCGATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCGCTCTGGGTTTCGCGCCATCTCTGCTCAGCTCCCGAGTAGCTGG
GACTACAGGCGCCACCACCACACTGGCTAATTTTTTGTATTTTATAGAGACAGGATTTCAACGCTGTTAGCCAGGATGTCT
30 CCACTCTGACTCGTGATCCGCGCACCTCGGCTCCAGAGTGTGGGATTCAGACGTGAGCCACCATGCGCGCGGATCCAG
TCAATTTCTTAAAGCACCACCTGCTACATGACTGCCACATGGGGATTAAGTTTCCAAACACATGAATTTTATGAGGATTTCAAT
CAAAGTATTATTTGTTAAAGATGATCTTAAAGAGCTTAACCTCTTAAAAATTTTAACTTATTTATTTATTTATTTTGGAG
ATAGGGTCTGCTATATCACCAAGCTGGAGTGCAGTGGCACAATATAGCTCACTGTAACCTTTAACTCTGGGCTCAAGTGATC
35 CTCTGCTTGGGCTCCCAAAGTGTGGGATTAATAGGCATGAGCCACTGCACCTGGCTCTTTTCTTTATGCTAGAAACATTCAA
ATTATCTCTTATAGCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGATGGAGTCTGCTCTGTCACCCAGGCTGGAGTACAGTGGCATGA
TCTGCTGGCCAGCATGGTGAACCCCGTCTCTACTAAAAATACAAAAAATTTAGCTGGGTGTGGTGGTGATGCTGTGATCT
AGTCACTTGGGAGCTGAGGCAAGAGATCTGTTTAAAAAAGAGATTTTATCAAAAGACAGGTGATAGGTGTGGAGAAAGGGGAA
40 CCCTCATACATAGTTGGTGGGAATGTAAATTAGTACAGCTACTATAGAGAACAGTTATGAAGTCAAGGAGTGTGATGCCTCCAAT
TTGTTTTTTTGTCTCAGGATGCTTTGGCTATTGGGGTCTTTTGTGGTTTATATCAATTTTAGGATTTTTTTTCCCTATTTT
TGAAAGAGCTCATAGGTATTTGATAGAGATTACATGAATCTGTAATTTGCTTTGGGTAGTATTGCTATTTTATAGTATTAG
TTCTTCTGATCCATGAGTGTGAATATCTCTTTTTTGTGTGTGTTCTGTTCAATTTCTTTCATCAGTGTTTATAGTTTCTCTG
45 TATAGATCTTCACTTCTTGGTTAAATAGATTCCTAGGTATTTACTTTTATTAATTAATTAATTAATTTATTTTTCGAG
ACAGGGCTCACTCTGCTATCCAGGCTGGAGTACAGTGGTACGATCTCGGCCACTGCAGCTCTGCTCTCAGGGTTCAAGGAT
CTCATGCTCAGCCTCTAGAGTAGCTAGGACACAGGTGCGTGCCACCACACCCAGCTAATTTTTTGTATTTTATAGAGACAGG
ATTTGCTCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCTGGCTTGGTGTGATCTGCTGCTCAACCTCCCAAGTGTGGGATACAG
50 GCATGAGCCACTGTGCTGGCTGGTATTTATATCTTTGTAGCATCGCAATGGGATTCCTTTCTGATTTCTTCTCAGTTGT
TCACTGTGGGTATATACATGCTACTGATTTTATATGTTGATTTGATCCTGTGGTATTACTGAGTTCGTTTCATCAGTCTAAC
AGTTGTGTGGGAGTCTTAAAGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGTCATTCAACTTTTATTTTACTTTTAGCGGGTACATGTGAC
GGTTGTATACCTGGGTATTTTATGATGCTGAGGTTTAGGGATGATGGATCCCATCACCTAGGTACTGACATAGTACCCAAATA
GGTACTTTTTCAACCTTTGCCCTCCCTCTCTCCCACTCTAGGAGTCCCGAGTCTATTGTTGCCATCTTTATGCTCATGAGT
55 ACCCATGTAGCCACTTATAATATCCACTTAAAGTGAAGATGTCAGTATTTGGTTTCTGTTCTGCTGATTAATAGCTTAGGAT
AATGGCTGAGTCTTAAAGCTTTCTAAGTGAAGATCATGTTGTCGTAAGCAAGGTTAAGATGACTTCTCTCTTCCATTTGG
ATGCCCTTCTTTCTTGTCTGGCTAATCTCTCCGGTCCCTCGGAGACTTTCCATAGGCTCCTATTATAGCTGTTACCATACTGT
CCTATAATTTGTTCAAGTGTCTGCTTTGTCCACCCTGCTGTGACAGCCCTGTGATCATGCTGGGTTATCTCCAGCCCCAACCTG
60 CCTGTGTAGGTTTCTGAGCTGTCTTCAAGTGTCTGTGAGACCAAGGCTCCTCTGAGATGCCACTTTGATGGAAGTGTGTGT
TTTCCCTCTGACGGGCTGATGACACAGCTGCTCTGCTGGGGTCTTACGCTACAGACTTATGTGAGCTCAGCTGAGC
AGGCATACCTGCTCAGGTAGGTTTCAAGTGTCTGAGTTTCAAGCTTTCTTCAAGTGTGGTCCCTGAGCAGCAGCGAAGCATC
GGAGGGAACTTTCAAGGAAGCCAGGCTAGGCTTCAAGTGTGTGACAGGCTCTCTGTGTGGGGCAAGGTCTCTGGCTTCTGT
65 GGTCTCTCTGAGCTGCTCTAGTGCCCCCACTGCAACCTCAGCCAGCCAGGTGGTGGCTGCCACCTTCTGAGCTCACAT
CTTTATGACTGACCACTGCTGGGCTTAATGCGTTTAACTCAGTTCTTCTCAAGTGTGGTCCCTGAGCAGCAGCGAAGCATC
ACCTGGAACCTTGTAGAAATGCATTTTCAAGTGGGTGTGGTGGATCCCACTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCTGAGGCAT
GCGGATCACCTGAGGTGAGGATTTCAAGACCAAGCTGGCCAAATGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAAATACAAAAATAGTCT
70 GCGGTGGTGTATGTGTGCTTATAATCCAGCCACTTGGGAGGCTGAGGAGGAGAAATGGCTTGAACCCAGGAGCGGAGGTTG
CAGTGAGCTGAGATCATACCACTGCACTCCAGCTGGGTGACAGAGTGAAGTCTGTCTCAAAAAAAGAAAGAAATGCG
AAATTTTCTAGTCACATCCAGACCTGCTGAATTAAGAAATTTAGGGATGAGGCCAGCAATCTGTGTTTATCAAGCCCTCCAGG
TGACTCGAATGCATGCTTTGTTGTTTTCATATTTGAGAACCCTTATTTAACCTTCAATGGGTCTGGCTCTTAGTTCAATTTCTT
75 GAGACAAAGAACTGATTGTTTCAAGTGTGTTGGTCAAGTGTCCAGCCCTGGTTCAATCAGGTGTGGGAGCAGGACCCCAAGGCACAA
ACATGGCTGCTTAGGCTATTCCATCAGTGAGGATGCTAGAGACAGAGTCTCTTAGAAGAAAGGGGCTGTGGAGGCTCTGAT
CAGCACCTATGTTTCAAGCTGTAAGCAACACCTATGATGCCAGCTTTAAGGCTCTGATGAAGGAGACAGCTGTCTTACAGCC
AGTTAACTGAGCAGCTGCTGGGCTGGACAGTTCGGTCCAGTCTGGGTACCTGACAGCAATAGCTACCATTTCTCTGAAGTCT
GCTTTTAAAAATGAAGATGTGAGTGGGCGTTTGGTGAATAAGAAATTTCCATCTCCCCAAATATCTGTCTAAATGACACAAA
TCCACAAATCGAAAGATCTGAGGTTAGTGCAATTTGCTTTTCTGTTTCTGTTTCTGAGCAGGCACTCAATGCAACCTTAAGT
70 TGTATCTAATGATATTTGAATAGGAAGGATATAATGCACTCTCTATTTAAGGAAATCTACCTCAGGAGGACAGAGAGATGGA
CAGACCAGGAAGATGAGCAGAAGGAGACAGAGGGATGAATGGGAGCTAGGAAGTAAGGAAAGAGAGGATGGAAGATGGAAG
GAAGATGATGGGAGAGGATGGATGGACAGAGGCAAGCAGGAGAGAGGAGGAAGTGCCTGGGTTATGGCTTTGAATCTGCTGTTG
GATTGTTGGCCAGGCTCCATGGGTGCTGTGGGCCATGGCCAAGTGAAGTAGTGTAGTGTGCTGGCATCAAGGCTCAGGGCG
75 CCTCTGCTTCCAGAGGAACTCTGACAAAGGGCAAGGTCGTCTGACAGGGTTTGAAGATCTGGCAGAAAGGGGCACTGTGAG
GCTGCTCTCCCTCTTGGGCATCGTTCTTACAGTTTCTTGGGCAGAGCCCAAGACGTCAACCCCAAGCCGACCTCTTGG

5 GGCTGTACCTCATGCATGTGGTCCCTCTGCTTAAGCAAACCTCACCTATTAGTCCGTGGTAGTCACCACATGTTGCCCTCAAGTG
 GACAGCTTTGGATGGTTTCTCCAGGGCTTGACCGTGTCTAGTTGAGACTCACCTGCCATCAAAGAGGCAGCTGCTGATGAGCCCT
 CAGCCTCGGCATTGTCTGGGCCATGCATGCAGCTTTGGGGTGTGGGGCAGGTGAGGGTGAAGGGGGACACAGCCTGAGCCTGCTGG
 CAGATGTGGCTTCTCTCCCGCAGGGGAGTGAGGAGGTCTCTGCTTCACTCTCTCTGCCGCTTGATTCTCATATTCAGCAAA
 GTCCCCAGGCAGGGGGAGTAACAGACATTTCTCAAGGCTCTCTGGCTGTCTCTTTTCCCTGAGTTAGTGATCTCTTTGTTT
 TCCTTTAGGTGTCTATCTGTACGGTGTAGTGGAGAGGTGCGATTACAGCGCAAGATACATTTTGTAGAAAACCTGTATAGAAGGTAC
 TGTAGTTTGAATAGTTGATAATTTATTAACCACTAATTTTCAAATGAAATAGAACTTGTTTATTCGATTGACAGATATGGAG
 10 TACCCGCTGTGTATCAGTTATCCATTGCCATAGCAATGCGGTGTAAACAAACAGCCACGAATCCTCATGGCAGACAGCTATCTGCA
 TTCAATTGCCAGTCAGCCAGGGTGGTACCAGGCAGCTCTGCTTACCTTGGCTAGGCTCAATGAGATGTCTGGGGATCAGCCGATG
 TAGGATAGCCTAAGCAAGGGTGTAGTGGAGGTGGCTCATCTCTTCTCTTGGCTGTCACTCTCTCTCTGGGACAGCAAAACAGC
 CAGGTGTCCACTTCTCACGGTGACAAAGGGTAGAAGCAACAGCAGAGATGCAAGGACATATTTTTCAGGCTCTGTCTCCAGTTT
 GCTAGCATTCATTGGCCAAAGCAGATCACATGGTCACATGAGCCAGGGTGGAAAGTGGGAGGGTCCAGTGAGTTACACAGCAT
 GGTACAAGGCTAAAGGGAAGGGTGGAGAGTTGGGCGAGTCAGACGCACAGTGTGCGTCGCAATTTGTGTGTTTCTCACTAAAAGCT
 15 TCCTCATAGAGACAGACTCTGTGATGTATACCTTAGGGCTCTGTGGTGGCTGTGAGTGCCAAAGGGCTCAGGCTGGGCCCC
 TCCATCCCTGTGCTCAGAGACTGCCGATTCTAGGGGTCTTGGAAATGGGTTGCAGACCCACCTGTCCCTGCCGCGAGCTTGGGA
 TACTGTCTGCTCTCCCTCGCAGAGCTGTTCGGATGTCAACGCTGGAGGCCCTTCTCTCCACTCTCATCTGACAGTGTCTTCTCTAAA
 TGCCACCTGTCTCCAGCCCTCCCGACACGCTGTCTAGATATAGGGCAAGCTCTTGTGTAGTCTTGTGTTTGGTCTTGTG
 TTTTGTGTTTGTAGGCGAGGTCTGGCTCTATCACCAAGCTGGAGTACGGGGCAGCATCTCAGCTCACTGCAACCTCCGTTCTCT
 CAGGCTCAAGCCATCGTCTGCTCAGCCTCCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCACACACCACCACTGGCTATTTTGTGTAT
 20 TTTTAGTAGAGGCAGGATTCGTATATTGCCAGGTTGGTCTGAACTCCTGGGCTCAAGTGATCCTCTGCTTGGCCTCCCAA
 AGTGTGGGATTATAGGTGTAGCCACTGTGCTGTGCTCCCTGTATTCTTAAGGACTACTTTCTGTAGTTTCTTGTAGTAT
 TTAAGCAATCATATGAAATGTTTAAACCAATATGACCTAGAAAATGGCAGTTTGTGTGGTCAACTTAGTATGTGTCTAATT
 GTTATTGCCCACCCCGGACCATAGCTCCTAAGGGCAGGCACCAAGTTTGTGTCTTGGCTAGGGTGGACCCAGCACA
 25 GAGCAGGCTCCTCGTTGATACCTGTAGCTATTGTTGAGGGGACCTGTGGCTGTGCTTGGTCTCCAGCCCACTTGTTCCTC
 CAGGCTCTGTGCTCCCTCACTGTTTTCACCTTTTCAATTGAGGGGCCACTAAAAGGCTTCTCTAGGAGCCTGAGCTGCCATGGAT
 CATGCTCTTGGAGCTGTGTCAACCCCAAAATGAGAGCCTCTGCCCAAAATCCACCAGAGCATCAGAGCAATGCTGTGGGCTCAG
 GGGCTGGCAGCCAAAGGTGAGTCTGCGCGTGGCTTTGCCCTGGCTCAGACTTTTCTGTGGGCTGCGCTTGCCTCTGAGCA
 GGTGGCATTCTGACCTACGGCCCATTTTCACTGACAACCTGGGTTTCCAGGTGTCACTGTAGGTTATCCAGCCCTCTGC
 30 GTTCTCAGCTCTGCTCTTAGCACTCAGCCAGAGGGAGGACAGGCAGGACAGAGAGAGCGAGAGCAGAGGAGGAGCCTGTGT
 ATGTTGTGTACTGCTCTGATTAGAACTGTAAACCCGAGGCGAGGTGCAATGAGCCGAGATTGCGCCACTGCACCTCCAGCCTGGG
 CACAGAGCGAGACTCCGTCTCAAAAAAGAACTGTAGCCTGAGGAACAGATCTTGGCAGTGGGGTGGGATTACCTATGAACCTCG
 CAGAGTGGGGCTGTGTCTGTCTTTAATCACATTAGCTTGGCTGTTCTGTGTGGGGTCACTGGCTCTTGTGCTTTTTTATTT
 35 AGATCCTCTACCTCAGCCTCTGAATAGCTGGACCTACAGCACATGTCAACCTCTGGCTAATTTATTTCTATTTTGTAGTA
 GACAGGGTCTCCCTGTGTGCGCAGGCTGGTCTCAAACTCCTGGGCTCAAGCGATCCTCTGCTCAGCTTCCCAAAGTACTGGGA
 TTACAGGCATGAGCCTGATTACAGCTCTGCTCGGCTCGTGCTCTTTTGAAGCAAGTAATCTGGAATGGAATGACCAGAGGTTA
 AGGGGAGAGGATAGAGTGGCACTTGGTGGGCTGGGTTGATCCTGGCTCTGAGGTTTGGCAAGTGTGCTGTTTGTAGCAAGCAAGTT
 40 TCTAAATTTCTCTGAGCCCATCTCTCATCTCTGATTCTCTTGTCCATCTCTGAAGAGCCTTGGACCTGCCACCTCTCTGTGTC
 TTAGGACCCCTTTGTGGGCTCTTGGCCACCTTGGTCTTTATTAATTTGTGAGTTCCTCAATCTACCCCCAAACCTGTAGGCCAC
 CCAGCGCTAGGTAGATTTCCTCAGGAGCCATTGCTTTGTTGGCCGCTCAGAGTTCTGCTGATGGCCATGGGCTTGGTAACT
 CAGCCCCATGGTCTGCTACCCACATTTCTGATGCGTCAGTTCTGTATCTCCCAATCTCTGTGGTTAGCGCATGGTCTAGATGA
 CATGGGCTTGGCTGGAGCTGTTCTGTGGGTAGTTTAGGAAGAGAATGTAGCTTTAATTTTTTAGCTCTTTCTCTGCTCTGATG
 45 ACTTTATATTATGTCTCTCCTGGCCCTCCCAAGATGATGGCCCTCTGTGGTTAGGATTCTGTGGGACAAATGAACCAAGAA
 AACTTACAGTGTCTTCTGTTCTTGGGATCTAATTGTTTAAAGTTCATATGGCTTTCCGGGGGCTCAGATTCCCTGAAGACCTT
 GTTGGGCTTGTAGATCCATCACTGGGATCTCTGAAGCCAAAGGCTCTCAGTGGGCTGTGGCTCGGGCTCAGAGGCTACT
 GGGGCACTGTGGCTGCTGAGGGGCGAGGCTATCTACCTAGCTCTCAGAGAGATGAGAAAAGGCGGTGTCTCTCAGACCTTTC
 ATCGGATTCTCTGAAGGCAGAGGAAAGCTCCCCACAGCACTGCTTCTCTCATCTCCAGACCTGTGGTCCAAAGCAGCCACCTG
 50 CCAACAAACCCAGAAGTTTCTTGGAGTCTCCTATTATTAACCTAGAATTATTGGGATTGTGATTTCTCCATAATATGTTCTTAA
 GTTGGAGTTCCCACTCCCTCAGCCACATACCCAGAGTCCCTAAGTCCAGGAGGCAGAGAACCAAGGGGTAGCGGCATTCAAACAC
 CTTCCAGGGCAAGTGATTCACTTGTAACTGCACCTGCTTATGTGTTCCCTGGAAACGGGGCATCTGCTCTCATGGTTAAGGAA
 CAGGGCAGGGACCCATGGACAGGAGCTGCATTACTGTCTGTTGTTGACCTATTGGGCAGATAAGGAATGAGAAAGGATTACA
 AAGCTGTGCTCTTCTCTGATCGGGCAGGAACCAACAGAGGGGAAGGTGTTCCGAACCTGTCTGTGGGGCAAGCAGCAAA
 55 ATGAGGAAGTGGCAGGAGGCTCTAGATTCTCTCATAGGCCAAAGGCTTCAAGGCCCTGAGGCTCCCAAAGCTGAGAACTCC
 TGAGGTACTAGCCCAAGGGGAGACTCTGCTCTTCCAGACAGGCTTACCCTAAGCTTCTCCCAACACCTGTGCTCTGTT
 TTACAGGCAGATTCCACTTCAGTAGCACTGAGGTGGGGCTGAGAGGCCACATTCTAGCAGGTGCCAGGTGGGACCATACTCCT
 ACTGGTCCGGGATCACACTTTGAGGAATACGGGCTCAGAAGAAGGTGGCAGGGCCGGGTGTAGTGGCTTATCTGTATATCCAG
 CACTTTGGGAGGCAGAAGGGGAAGGATCACTTGAAGCCAGGAGTTCGAGACCAGCCTGGGCAACAAAGTAAGACTCCCATCTCTAC
 60 AAAAAATTTAAAAAATTAGCTGGGCTTGGTGGTGCACTGTAGTCCCACTTATAGGAGGCTGAGGCAGGAGGATTACTGTAG
 CCCAGGAGGTGAGGCTGAGTGTAGTATGAGCATACCACTGCACTCCAGCCCAAGTGACACAGTGGGACTTGTCTCAAAAAATA
 AAAATAAAAAAAGCTGGTAGCCAGGTGGTCCACAGGGCGCCCTCCATCCCAATGCCAGACCCCTTTCCCTGGAGTCTGACGGT
 AAGGTGGGCTTCTGGGGCTTCACTGGACCTTTGGGGGTCTAAGAAACAGAGCCTCGGCTGAGGGTGTCTTTGGGACCATGG
 TGAAGATTCTGCGCAGTGCAGGATTCTGTTTCTGCACTGGCTGTGGTTCTTAATTTCACATTGTGTCTCATATTTGG
 65 GTTGTCTGGGGCTGTGTTGTGTATCTTTGTTTAAAGTTTCTGGACTTATTCTAGGCCAAGAAATCAGGCAGCCATAGGGCAAA
 GTAAAAAGTATTTTAGCCAGAGCCAGAGGGAATAAGGGAAGGAACTAGAGCTTGGCCACTCTCCGGAACCACTCAGCTGTC
 CTTGATGGAGCGGTCTATCCCAACGAAGTATTACTAGAGAAAGTAGATGTGGGTTTTTTTGTGTTTTTGTGTTTTTGTAT
 TTTGAGACAGAACTTGTCTGTGCTCAGGCTGGATCACTCAGGCGATCTCAGCTCACTGCAACCTCTGCTTCCAGATTCAAGC
 70 AATTCTCTGCTCAGCCTCCGAGTAGCTGGGATTACAGGCGCCACCACCAGCCTGGCTCAATTTGTATTTTAGTAGAGAG
 AGGGTTTACCATATTGGCCAGGCGCGTCTCGAACTCCTGACTCAAGTGATCTGCTGCTCAGCCTCCCAAAGTGTGGGATTA
 TAGGCGTAGGCCACCATGCTGGCCAAAGTAGATGTTTTAGAGGTTTGGCTCCTTCAAATGCAAGTACTGTCTATGTCTACTA
 CCTATGCAAAATGTAGCATAGAACTGACTTTGGCTGGGCTCTTGGCCATACCTAGAAATAGGTGTCTTGGTCCCACCTGCAAGG
 75 AGTTAGCAGGCTACTGGGAACACACGGTGGCATGTGGGGCTGAGCTCCTGCTGGGAGCTCGTGTCTCTCTCTGGGAT
 GCTCTAGGAAAAGGCTTCCCAAATGCCATGATGGGAGCCCTTCAAGGTGGGAGGGCACATTACCATGCCCCCTCAGTGCTT
 GGGTGTATCTTTTCTCCTCTCAGAACTCTGCAACCTTGGTTCAGGATCTGTGGGGCTAGACAGAAAGGCTATATGGCAGGC
 TCAGGTCCTCCAGAAAAGCCACATATTGAATCCTGCATCTCCTGAAGTAAAAATTTCTGAAGGGTGTCTTGTCTTTGGGCTG

996

AGTATAGGCCCGGGCTGTGCATCTCGCCCTGGCCCTTCCCTCCTTGCACTCCCTTCAAATCTGGCCTCCAGGCTGCCGCCCGGC
TGATATTTCCAATACTCATCACTCGTGCAATTTCCAGCCAGCAACCTTTAGTGCCTTGCTGCTGGCTAGAATGCAGTCCCC
ACTTTGTAAATACGGCTTATGACCCGGGCCCACTCGCTCTCTGGCGTTATCATCTCCATTCCCTACTTTCTATGCTCTGGCTATA
AGGAACTAGTTGTGGCCACACAAACACATACACAGTGGAGTTATGCAATGTGCCTTTGCACAGTCTGTTCTTGTCTT
5 TAAAGTGTACTCAGATGTACCTCTCCAGGAAGCCACCCCTGACCTTCCCTTCAATGTAAACCCCCCAACCCACCCCTGGC
TTTCTGTGATCATGGCCCTTAGGACAGCATATGACACTATTGTTTATACCTTTGTTCCCATCCCTCACTAATGTGAGCTTTT
AAGATTGGGTCTTATCCCTCCGTGTCTCTGCATGTGCCTTGGGCTGGTGCCTAGTAGTGTCTCAGTGTAGTATTGAAGTGAAT
GTCCCATGTGAGAAGCTGCCACTGGAGGGAGACAGAGGCTGGGCAAGCAATTCAGTGGGGTGTGAGGGCTCTGAGCTCAGGATAGG
10 CTGGACTGGGGGCCCTGGGAAGCCTATCCAATCTGAAATCTGCTCAGCCTTGTCTTCTTGGTGCCAGCAGATGCATTCCT
GCCACGAGGGGCCAGGCGTCACTCTGGGCGAGCTCTTGAATCTTGGAGACAAGAATGCTAGGAAGATGGAATGTGGTGAATGG
GGCCAGGCTGGACCATGTCTGTGATGCGCACAGCAGCTCTGTGAGTACCCAGATGCTCCCAAGCTGGGGGCGTCCAGCCGT
GATCCAAGCCATTGTCTTAAGGGTTGACAGGTCATGGACACATCTGGCTCTATGCAAGGGAGAGCTGGGCGAGGAGATGT
AAAGGCTGTGTCAGAGTTGACACGCGAGCCTCTGGGATGGCGAGTGGAAATCTGTGTGAGGAGCCATCCCACTCTGTGCTGGGAGA
15 CACAGGATATCTGCTCTGCTGGCATGACGGCCCATGGCTCAGGAGGGCTGTGCCCTTTCCCTTGGGCTCCGCTGCATCAGG
CTTCTGCAGTTGGTGGTCTTATAGTCTGGAGGGTCTATAGGTTACGAGTTGTGTAGGGGGTAGAAGGGCAATGGGTGAGGGTCA
CAGTCTCTTGGTGGCAAGACAGAGCGGAGGGTTTAGAGGCTGCCAGGGCTGGGCCCTGCTGAGGAACTGAGGCCCTGTCTGC
TGCAAAAGTGGCAGTAAATGGGAGAAGCCAGGTGTGGGTCTGCTCTTTTTTTTTTTTAGTATTATTGATCTTGGGTGT
TTCTCGAGAGGGGGATTGGCAGGGTCTATAGGCAATAGTGGAGGGAAGGTGAGCAGATAAATGTGAACAAAGGTCTCTGGTT
20 TTCTAGGACAGAGGGCCCTGCGCCCTTCCGAGTGTGTGTCTCTGGGTACTTGAGATTAGGGAATGGTGTGACTCTTAATGAG
TATGCTACCTTCAAGCATCTGTTTAAACAAAGCACATCTGCATCGCCCTTAATCCATTAAACCTTAGTGACACAGCACTGTT
CAGAGAGCAGGGGTGGGGGTAAAGGTTATAGACTAACAGCATCCCAAGGCAGAGAATTTTCTTAGTACAGAACAAATGGAGT
CTCCTATGTCTACTCTTCTACACAGACAGTAACAATCTGATCTTTCTTTCCCACTTTCCCTCTTTCTATTAGACAAAA
CCGCCATCGTCATCATGGCCGTTCTCAATGAGCTATTGGGTACACCTCCAGAGCGGGTGGTGGCCGGGCGAGAGGGGCTCCTCAG
25 TTCCCAAGCAGGGGTGGGGGTAAAGGTTATAGACTAACAGCATCCCAAGGCAGAGAATTTTCTTAGTACAGAACAAATGGAGT
GGTGGCAGCCGGGCGAGAGGCTCAATCTCGGCACTTTGGGAGGGCAAGGCAGGCGGCTGGGAGGTGGAGGTGTAGCGAGCCGAGA
TCAGCCCACTGCATCCAGCCTGGGCAACATTGAGCACTGAGTGAACAGACTCCGTCTGCAATCCCGGCACCTCGGGAGGCGGAG
GCTGGCGGATCACTCGCGTTAGGAGCTGGAGACACAGCCGGCCAAACAGCAGCAACCCCTCTCCACCAAGCAATACGAAACCA
30 GTCAGGCATGGCGGTGCGCGCTGCAATCCAGGCACCTTGGCAGGCTGAGGAGGAGAACTCAGGCAGGGAGGTTGAGTGAAGTGA
GTTGGCGGAGTACAGTCTCAGCCTCGGCTGGGATCAGAGGGAACCGTGCAAGGGGAGAGGGAGAGGGGGAGGGGGAGGGGGT
CTGCTTTTGGCTTGGCTTTGATTAGGCGCCAGGGGAGGGCCAGTGTGTTGTGCCACGAAACCCCTGAGTGGAGCAGAGCAGGTG
GCTGGTGAACCTTGTGCTTTTGTCTCAGCCTGGCCACCGAGTGTGTGGTGGCTCTGCGCTGTCCACTTGAGCCAGGTTGTCTC
TTGAGGGTTCTCTTGTCTGAGTCACTGCGCATGGTCTAGTACTTTGACCCCTCTGCTTGACACCTTGGTAGGTGGGGTCT
35 GCTCTGTCACTCCGACAGACTGCTTGTGTTTCCCTGGCAGGAATACCTGGAAGCAATTCACCATCTCCATGAGGAGTGGCT
CAAGGCGAGCCTTTCCCATGGCAGCCCTGTTCTGGTAAGTAAAGTCTCCCTACAGGGTACGAGAGTGTCTAGAAAGAGGAGT
GACCCGGGAATGTGAGCCACCTTGAGCAGGGGAGGGGACAGTCTCTTAGAGTTTGACAACTTAGAAGAAGGAGGTGGGAAGG
CTGGTGCTCTCTCCAGTGCTGTTTCTGGGCTGAGTCTCAGAGTGAAGTGGCCAGCCGAGGAGTGTGCGCAGTCTGTGCGAGT
CCATCAGACCTGGCAGTTGTCACTGATCCAGCATCTTCCAGCAAGACTTAGACCCGGTCTCAGTTTACCATTGGGATAGTA
40 GTTCTCTGATGTGACCTTCTCTCTCCGTGGATGACACAGAGCCTCATTTACCTTTGTTGGTGAAGTCACTCAGTCACTCAGAA
TGTCAATGTCTGGTCTGGGCTGTACACAGTGTGCTTGGTAAGTAAAGTCTCCCTACAGGGTACGAGAGTGTCTAGAAAGAGGAGT
TCTGCGTTCTGTTGTTTACTTTTACAGTAACTCTCTTCTCTTCTGCTGCAATGTGCTTTCTGACTGATATTGATGTCTGT
CCGTGAGCATTCTTACTTCCCATCTCTTGTCTTCCAGTGTGCTTTCCAGATTTCTTTACTCAGACAAATAGCAGTGGCC
CAGATGCTCCCAAGAAATGCGGAGTCTGGGGTCCCTCCGAGTCTTGATTGGAGGGAACCTAAGATGGTTACATATACAATAGGGA
45 TTGGCTGTGAGGCAGGTTGTGCGCAAGCTTTGGTGCATGGCTTAGGAGCATTGTTGATGGGATGTGAGGCGAGGCTGTGCTG
AGCTTTTGTGCGTGGCCATAGGAATATCTGTTTGGGCTCAACACTTCTGCTTATGGCTCTTGACGAGCAGTGAAGTTGGCGGAAG
TGAGATATTACTGTAGTAATTTTGTGTTGTTTGTGAGACAGAGCCTCACTCTGTGCCCAGACTGGAATGAGTGAAGCAGCA
TCTCGCTCTGCTGCAACCTCTGCTCTGCTGCTTCAATGATTCTTCTGCTCAGCCTCTGAAATAGTGGGAAACAAATCATTCATGAGCTTAC
50 CACCATGCTGGATAATTTTTATATTTTCTGATAGAGTGGGATTTGCCAGTGTGGCCAGCTGGTCTCAAACCTCTGGCCTCAA
GTGATCTGCTGCTCGGCTCCCAAAATCTGGGATCAGAGGCTGAGCCACTGCAACCGGCTACTGTAGTAGATTTTAAATA
AGTACAGCTATTTTTCTCCCTCATTATGGAAGAAAGAGGGTAGAAGTGTAGGGAAGAAACAAATCATTCATGAGCTTAC
AGGGTCTCACTGTGTTGCCAGGCTGGTCTCAAACCTCTGGGCTCGTGAATCTTCCAGTCTCAGCTCCCAAGTGTGGATAA
55 TAGACATGAGCCACCATACCTAGCTCTGTAGTACATTTCTAAGTGAAGAACTCATTGGAATGTAGATTGCCCTAGAGCTGAAG
CGATTGGCTCTAACCTTCTTTTATCTGCTGCAACCTTCTGTGCTTCCCTGCCCCCTGCTGCTGCTTCCATCTGCTCTGTC
TCCAGTCTGAAAGGAGGATGCTGCTGAGGTGAGTGCAGCCTGTGACCATGTGCTTAATTTCCAGTGTGATGAGGCTGACCA
ACATGGAGAGGATGTAGAACTCTTGAACAAATCGGGATCGAATATTAATCCAGAGAATCGGAAGCATTGCCATAGGAGGCA
60 AAAGGTCTATGGCTCATGTCTGAAAAATGCTGCTGCTGCCAAGTGTAGCTATTGGGAGCAATCTGAAAAACTGTCTCCAGGAGG
GCTTTGTGCTGCGCCAGCTTGATTCTTCTAATGGTCTCATCTCTTGTCTAGTGTCTTGTCTATGCTCTCTGCGCTCTGGGGTA
AATGACAAACGGGACCAATGGGTTTGCAGCCCTTGTGCTGTCGAGCCTCACATTTCCCGGTGCTCTCCCATGGCTTGTGTC
TGCTGAGTCTGCTCATGAAGCCCTTAGGGAGAGCAGCTGTTGTGTGCTGACCCAGCTGGAGCTGTGACCAATCGTCTCAGC
CTTCATTAGGAGGCGAGGTAGGAGTCTTATATCCAGGTGAGGAATTTGAAGCTCAGAAAGGTTGAGGGGCTCCCAAGGTCAC
65 ACAGCCTGTGTGAGTGGAGCTGGCACCATTGAGCTTTCAGCCGACTCAGCACTTCCCTTGGCTGGGCTGCTCTCTCTGAG
AGCTGTTCCCAACCGCCCTGCTCTTCCGGTGGAGGCTCTCATGTCTCTTGGGGAGAGCTGGCAGTGTGCGGAGCTGATAACAT
TTTCCCAATATGTAGCAGTTCCCAAGGACAGTCACTTCTAGACTTCCCAAAATATGCTGCAATTTGGCTGGAGCCCGGTGTT
CAGTGGTTTCCCTGCGGAGGTGCTGAGCCCATCTACCATCTCTCATGTGAGCATGAGATTACATGCTGGCTCTGAAAGG
GTGCTCAGTCTCTTGGTGATTAAAGTCTGCTTGAATGCTGCTGCAACTCCATGTGAGGGAAGTGGCTTTTGGTGGCTGGCTGGT
70 TGCCAGAGCCAAAGCTGGGGCAAGGGGCGAGCCCTGGCTTCCAAGGCTCCGTAAGTCTGTGCTCTTGTATAGGAGCTTTG
CTCTTGAATTAATCTGAAAGTCTGTGGCCCAAGAGAGAGACAAAGTGGCTTAAAGTCTTTTGAAGTGTATTTCATCCAGGGAAA
TGCCCTGAGGCCATAGAGCCTGAAATCATCTTGTGGCTCAGAAAATACCTTAGCTTCACTCAGCTGAGCTGCAATGAAGGCGAGG
CTGCCCCCTTGGATCAAGCAGAAAACAGAGAAAGAAAGACGTTCCCTTTGGGGATAGTCTGGAAGTGGGATTGCAATAAAG
GCTCTGGAAGCATTTGCTGGTCTGAAAGCTTTGGAGGTGGGAGAGAGCTTCAAGAAAGCTAGATGCAAAACCTGGAAAGGATTA
75 AGGCTCACTCTGGAGAAACAGGCCACAGCCTCTCAGAGCAGCTGTTGGCTGATAAAGAGGTAGCAAGGCCGCTCCAGGCCCT
GTGAGTGTGGGCACTGTGATGCAATGCTCCGACTCTGAGAGGTGCCAAGTGGCCCTGCTGGGCGAGTCCAGAGAGTGTAGGAA
GTCAAGGCTGCAACTCTGGTCTCTCTGTTTGGACGATCTTGTGCTGCTTGGCAGGATGAGAGGCGAGGCGAGGCGGAGCT
GTGTCTAGCAGCACCTGTAGCCACGTGCTGCTAATAGCTGGAAGAACTGGCAAGGCAGAACCTTTGCTACCAGGAATCTTGACA
TGTGGGGTCTGTCTTGAAGATTTGTAATGAACAGTCCAATATTTCTCTCGGCTCATTTGACACATCCATTTTGGGGAATGT
GATTCTCTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGCTAAGGCACAATCTCAAGAGTCTGAGACCAGTACCAATGATTTTTTTCTT

998

5 ACACCTGTAAATATTACAATCCCAATGTTTAAATATATGCGTATATAGAAAAAGACTGGGAGGAATTGCAGGAATGTGGTGACATT
 GGGTATCGCTGAATGGTGGAAATTATGGTAAGGTTTGGTTTTCATATTCATCTGTACTTTCTAAGTTTCTACTCATTGTA
 TGGTTTAAATATGGTGGATCCTTGGAAATAACGGTGAATGAGACAAGATGAAGTTTATCTCTCATGGAGCTTATCTTCTAATGGGGG
 GAAATGGAAATGAATACATGAATTAATCTTTGTGCGAGAAATTAAGCTGATGTGATAGATGGTCAGAGGGGGCTCTCTGAGA
 AGGTGACATTTAAGGGGAGATGTGAATAACAAGGAAGAGAACATGGCAGGGTAGGGAGACAGAGCAGAGGGGAACAGTCTGT
 10 GCAGAGGCTGGGAATAGGGCCAGGCTCAGCATGTTCCAGAACCTTGCAAGGCCAGGGTGGCTCTGGCTACAGCGGACAATGGGGA
 AGGGACCTGAGATGAGTTGAGAGGGAAAGTGAGGGGCTGAGCGCTGGGACTTGATATGGCCTCGGGCACCCCTGGAGGGAACTGAAC
 ACATGAGAATCATGATCAATGTAGGTGGTTTTTTTTGGTTTTTGGTTTTTTTAAACATTTTCTATTTTATTTTAA
 ATATATAGAGACGGGGTCTTTCTGTGTTGCCAGGCTGGTCCCAAACCTCTGGACTCAAGCAGTCTCCACCTCAGCTTTCCAAA
 15 GTGCTGGAATACAGGCATGAGCCACCGCAGCCCTAATGTAGGTTTAAACGGAATCCTCCAGCATTGCGGTGGAGCAGGCT
 GCAGAAGGCTGGCAGCCTCCAGGGACGTGAGTGAGAGGATGGTGAATTTGGTTACTCTGGAAGGAGGGGGAAGGGTGGATT
 CAGACTCTGTTGTGAAAGAGAGGAGCTAGGAATTTGGATGAAGGATGTGATAGAGAGAGAGAGCGGGGGAGGAGGAAGAGAGAGG
 AGAGAGAGATATATGTTGGTCAAGGGTGTCTGCAATTGGATGGAGTGAGTGAGTGGATGGTGGACTCATTACCCAGATGGGG
 AATCGGGAGCGGAGGCTTAGTGAGAGAGCAAAAGTTCTGTTTTGGTTTGGAAATAAGCATGCTTATTATGTTAATGGTCAGAAA
 20 AGAATGAATAAAAAAATAAATAGCTCGCCTTTCTCGCCCTGGAATCCTTGGCCTAAGTTGCTCCCGAGGTTCTTTGCTGC
 AGGTGAGTGCCCTGGGGATATGCCCTGGAGTGGCTGTCATGGTTCCAAGCTGACGCAACCTCTTGCCCTCATCTCTGAGATTG
 CTGAGCTGCTCTGCCCTCCAGATCAGCCTGTTCTTTTTTTTCCATTATTATTATTAAGAGACAGGGTCTCACTCTGTGACCCAG
 GCTGGAGTGCAGTGGTGAATACCGGCTCACTGCAGCCTTGAGCTCCTGGGCTCAATCAGTCTCCATCTCAGCTCAGCTAGT
 CTGGGACTACATGGCTGGCTAATTTTAAATTTTTTTTAAATTATACTTTAAGTTTGGGTACATGTGCACAACGTGCAGGTTAG
 25 TTACATATGTATACATATGCCATCTTGGTGTCTGCACCCATTAACTCGTCATTAAACATTAGGTATATCTCCCAATGCTATCCTT
 CCCCGTCCCCCACCACAGGCCCGAGTGGTGTCTCCGTTCTGTGTCCATGTTTCTCATGTTTCAGTTCCCACT
 ATGAGTGAGAACATGTGGTGTGGTTTTTGGTTTTTGGCTTGGCATAGTTTGTCTGAGAATGATGGTTTCCGGCTTCATCCATGTCCTTAC
 AAAGGACATGAACCTCGTCATTTTATGGCTGCAATAGTGTTCATGGTGTGTATGTGCCACATTTCTTAATCCAGTCTATCATGT
 TGGGACATTTGGCTTGGTTCCAAGTCTTGTCTATTGGAATAATGCTGCAATAACATACATGTGCATGTCTTTATAGCAGCAT
 30 GATTATAATCCTTTGGGTATATATCCAGTAATGGGATGTCTGGGTCAAATGGTATTCTAGTTCTAGATCCCTGAGGAATCGCCA
 CACTGACTACACAGCGGTTGAACCTGTTTACAGTCCCAACAGTGTAAAGTGTCTCTATTCTCCACATCTCTCCAGCACC
 TGTGTTTCTGACTTTTTAATGATCACCATTCTAAGTGGTGTGAGTGGTATCTCATGTGGTGTGATTGTCATCTCTGTGATG
 GCCAGTGAATGATGAGCATTTTTTTCATGTGCTTTTGGCTGCATAAATGCTCTTTTCGAGAAGTGTCTATTATATCTTTGCCCCA
 CTTTTGATGGGGTGTGTTTTTTTTCTGTAAATTTGTTTGGATTCTGTAGATTCTGGATATTAGCCCTTTGTGAGATAAG
 TAGATTGCAAAATTTCTCCCATCTCTGAGGTGTCTGTTCACTCTGATGGTAGTTTCTTTTGTGTCGAGAAGCTCTTAGTTT
 35 AATGAGATCCCGTTTGTCAATTTGGCTTTGGTTGGCATTGCTTTTGGTGTTTAGACATGAAGTCTTCCCATGCTATGTCCT
 GAATGGTATTGCCTAGGTTTCTTCTAGTGTTTTATGGTTTATGGTCTAACATTTAAGTCTTAAATCCATCTTGAATTAATTTT
 GTATAAGGTGTAAAGGAAGGATCCAGTTTTCAGCTTTTACATATGGCTAGCCAGTTTCCAGCACCATTATTAAATAGGGAATC
 TTTCCCATTTCTGTTTTATCAGGTTTCAAAATCAGATGGTTATAGATATGCGGCAATATTCTGAGGGCTCTGCTCTGT
 TCCGTTGGTCTATATCTCTGTTTTGGTACCAGTACCATGCTG

HUMAN SEQUENCE - mRNA

40 GCCAAGTTATGGGTGCGTTCTGCCAGCGTCTAGCAGTGATAAAGAACAGGAAAAAGAGAAAAATCAGTGATCTGTGTCGAGGGC
 AATATTGCAAGTGGGAAGACGACATCCCTGGAATTCTTCTCCAACGCGACAGACGTCGAGGTGTTAACGGAGCCTGTGTCCAAGTG
 GAGAAATGTCGTGGCCACAATCCTCTGGGCTGATGTACACGATGCCTCTCGCTGGGGTCTTACGCTACAGACTATGTGTCAGC
 TCACCATGCTGACAGGCATACCTGCTCAGGTGTCTCTGACGGTTGATGGAGAGGTGATTCACAGCGCAAGATACATTTT
 GTAGAAAACCTGTATAGAAGTGGGAAGATGCCAGAAGTGAATGTAGTTCTGTGCGAATGGTTGACTGGATCTTGAGGAACAT
 45 GGACGTGTCTGTTGATTGATAGTTTACCTTCGGAACCAATCCTGAGACTGTTTACCAGAGGTAAAGAAGAGATGCAGGGAAGAGG
 AGAAGGTCAATCCGCTGGAATACCTGGAAGCAATTCACCATCTCCATGAGGAGTGGCTCATCAAGGCAGCTTTCCCATGGCCA
 GCCCTGTTCTGGTGATTGAGGCTGACCACCACATGGAGAGGATGTTAGAATCTTTGAACAAAATCGGGATCGAATATTAACTCC
 AGAGAAATCGGAAGCATTTGCCATAGGAGGCAAAAGGTCTATGGCTCATGTCTGAAAAATGCCTGTGCTGCCAAGTTAGCTATTGG
 GAGCAATCTGGAAAAAATCTGCTCCAGGAGGGCTTTGTGTCTGGCCAGCTGATTCTTCTAATGGTCTCATCTCCTTTGCTGTG
 CTTTGTCTGCGTCTCTGGCCCTCGTGGGTAATGACAAACGGGACCAATGGGTTTGGCAAGCCCTTTGTGTGTCGAGCCCTCAC
 50 ATTCCTCCCGGTGCTCTCCCATGGCTTTGTGCTGCTGAGTCGCTCATGAAGCCCTTAGGGGAGAGCACCTGTTGTGTGCTGAC
 ACCAGCTGGAGCTGTGTACCAATCGTCTCAGCCTTCAATTAGGAGGCGAGGTAGGAGTCTTATATCCAGGTGAGGAATTTGAAG
 CTCAGAAAGGTTGAGGGGCTCCCGAGAGGTACACAGCCTGTGTGCAAGTGGAGCTGGCACCATTGAGACTTTCAGCCGACTCAGCA
 ACTTTCCCTTGCCCTGGGCTGCCTCTCTGAGAGCTGTTCCCAACCGCCCTGCTCTTCCGGTTGGAGGCTCTCATGTCTCTTTG
 GGGAGAGCTGGCAGTGTGCGGAGCTGATAACATTTCCCAATATTGAGCAGTTCCCAAGGACAGTCAGCATTTCTAGACTTCACA
 55 AAATTATGCTGCATTGGCTGGAGCCGGTGTTCAGTGGTTTCCCTGCCGAGGTGCTGACGCCCCATCTACCACATCTTCATGT
 GGACATTGAGATTACATGCTGGCTCCTGAAGGTGCTCAGTCTCCTTGGTGATTAAAGTCTGCTTGAAGTCTGCAACTCCAT
 GTCAGGGAAGTGCCTTTTGGTGCTGGTGGTTTGGCCAGAGCCAAAGCTGGGCAAGGGGAGCCAGCCTGCTTCCAAGGCTCC
 CGTACTGTCTGTGCTTGTATAAGGAGCTTGTCTTTGGAATTACTGAAAGTCTGTGGCCCTAAGAGAGAGACAAAGTGGCTT
 AAGTCTTTTGAAGTGTATTTCATCCAGGGAATGCCTCGAGCCATAGAGCTGAAATCATCTTTGCTGGCTCAGAAAAATACCTT
 60 AGCTTCACTCAGCTGGAGTGCATTGAAGGCGAGGCTGCCCTTGGATCAAGCAGAAAACAAGAGAAAAGAACGTTCCCTTTGG
 GGATAGTCTGGAAAGTTGGGATTGTCAAAATAAAGGCTCTGGAAGCATTAAAAAAGAGAAAAAAGAAAAA

HUMAN SEQUENCE - CODING

65 ATGGGTGCGTCTGCCAGCGTCTAGCAGTGATAAAGAACAGGAAAAAGAGAAAAATCAGTGATCTGTGTCGAGGGCAATATTGC
 AGGTGGGAAGACGACATCCCTGGAATTCTTCTCCAACGCGACAGACGTCGAGGTGTTAACGGAGCCTGTGTCCAAGTGGAGAAATG
 TCCGTGGCCACAATCCTCTGGGCTGATGTACACGATGCCTCTCGCTGGGGTCTTACGCTACAGACTTATGTGCAGCTCACCATTG
 CTGGACAGGCATACCTGCTCAGGTGTCTGTACGGTTGATGGAGAGGTGATTCACAGCGCAAGATACATTTTGTAGAAAA
 CCTGTATAGAAGTGGGAAGATGCCAGAAGTGAATGTAGTTCTGTGCGAATGGTTTGAAGTCTTGAGGAAACATGGACGTGT
 CTGTTGATTGTATAGTTTACCTTCGACCAATCTGAGACTTGTACCAGAGGTAAAGAAGAGATGCAGGGAAGAGGAGAGGTC
 70 ATTCGCTGGAATACCTGGAAGCAATCACCATCTCCATGAGGAGTGGCTCATCAAGGCAGCCTTTCCCATGGCAGCCCTGT
 TCTGTTGATTGAGGCTGACCACCATGGAGAGGATGTAGAATCTTTGAACAAAATCGGGATCGAATATTAACTCCAGAGAATC
 GGAAGCATTGCCCATAG

1001

AGAAGCAGAGGGTAGACGGGAGAGCTAGGAAGGCAGCCCCAAAAGAACTGTGGGGGAAATAAATCGGATGCCCTTGGGTGGCAG
 CAACAATAAATCGTACAGCAGTGCAGCTTTGGCATGTGTGTGTGCTTTGTTGTGTTTGGGTGTGTGTGTCTGGCTGTGTCCA
 TTGTGTGTCTCTTAGGAGGCTGATCTGGAATGGGAGCGCTCTTATGCGTAGCATATGGGCTTGAACGGTTCTCGGTGATTGTTG
 CCTTCTCTAATGTATGCAGATGCTTTGAGGAGCGCTTTCTATGGTTTCTCCAGGGAAGTTGCTTTGTTTCTTTCAGTGTCTGT
 5 CCGAGAGACAACCTGTGGCCAGTCCCCTACATATTCTTGAGCACCAAGGTCCTATTATATAGAGTGTCTTTGGGAAGAAATGT
 TTCTATTAATACCATTTGCAAAATGGAAAAAAGAACAGCATCCATGATTTAAACATGTCAGAGGATTGTTTAAAGCAACCGAGG
 GCTCAAATTCAGTCATGAAATACCAGGCTGGCTTCCAGGATGGGGTCTTGGTGAGCTGGTGAGAAAGCTCTCCCTAAGCATGGTG
 GGCCGATGGGTCTCAGGACCAGAAATCCAGGCAAAATGTGAAGCAAAATGAGAAGATGGTTGAACCAAGTGTAGAGTGGCCTGAGGTC
 TGAGTTTGAATGTTGCAATTTTACTCAGACGAAACAATGTTCTTTCTCACACACAAGTTCTATGAGTAAATACTCCTAAGTAACA
 10 CAGGTGGGCAAGTCCATTTTCTTGAGGCTGGTCTCAAACCTCCTGAACCTAAGTGGCCCTCTAAGCCTCAAATCTAGGCACCCGTAT
 CACCCTCCCACCTTAGCCTATTGCTTTCTTAAAGAAATATTATTATTTCTGATATGAGTACCTGGTAGCTGTCTTCAGACA
 CACCAGAAGAGGGCATCAGATCCCATTACAGATGATTGTGAGCCACCATGTAGTTGCTGGGAGTTGAACCTCAGGACCTCTGAAAAG
 CAGTCAATGCTCTTAACCTGCTGAGCCATCTCTCCAGCTCAACCTATTATTTTAAAGGATACCATTTGATAGTAGAAGCCATAGC
 15 ACCTGCTCAGCTTTAGTCACATGCTTGAAGAGAGAGCCGGGAAATGCCATTCTAGCTGCCAGCCATTGCTAACCAGCTGA
 GGTGAGGGCAGAGTTTATTAGAGGAAGAAGATGGAGCATCTGGAAGAAATAAGCAGAAACATTACTCAACACTCAGACTCAGCC
 AAGTGGGAGGAAAGAGCCCTTGCTCTGCTCTGGGCTGAGCCTTTGTCCCTCTCACTAACCAGCTTGTAGAGCTGGAGGCCA
 TTGCACTTAGATGGAACCGGAAGCTAGGGTACTTACGGAATCAGTGGCCTCACAGCAGGCTGTGGGTGAGTCAACTCTCAGGGA
 20 CATTCCAGCCACCTCTCTGTGAGCTGGGAACTTAGGACAATTTCTGGTCTGCTGGGCTGGGCTGGTGTAGCTCAGATCCGTATCCGAG
 CATTCCGAAGACAGAGGAGGAGGAGGTTATGAGTTTGAAGCCAGCCTAGTTTATGATGTTCCAGGCCAGCCAGGACTCATAGCGA
 CACCCTTACTAGAGAAGGGGTTGGGGGCGGAGGAGGAGTGAAGCTGCTTCTGGTCTATCTCAGTACTCCAGGCCAACCCAG
 GACTCAAAGTGACACCCCAATAAATCAAGCAACCAAGCAAGCTTTTGGTCTTATCTCAGTGTCTCAGGAATGTCCGGTTCTCTTAG
 25 TGCCAAGAAGAACAAGAAGATAGGACTGGCTTCTTGAAGGCTGTCCAATTTCTACCTCAGGGCAACTGCTTCTGTGGACTACCA
 GCCAACCCTGCTCTGGAAGGTTCTGCTTCTGTTTCAAGATGCCCCGTGACGCCCAACCTGCAAGGCTGAGTCAAAGGCCCTT
 GTCTTCAGCAITTCCTCTGCTGGGCCCTCTCCCTCTCTTCTGTTGATCTCTCTCTGGAATGCCACACAGCTAACAGGCTCCGGA
 TATTTCTTTTGGCAGGTGGTTTTGTGAAATTTGCTGGTGGCAATGGAGTGGGCTTTTATTTTAAATAGGATCTCACTCTGTA
 GCCTTGTCTGTGAGGAATTTCTGTAGACAAGTCAGGCTTGAACCTCATAGAGATCTGCTGCTCTGCTCTCTGGAATGCTGATA
 30 TTAAGTGTAGGCTGAGCCACCTACCTAGCCCAATCATTTGCTTTGACATCTGTTAGTTGCTTGTATTATTTACGAGGAGGCC
 GAAGCAGAGCTTTGTAGAGAGGGACACATGTTACAGCTTTTAGCTTTAGAACCTAAATAGCACCACCTCTGGGCAGCATGCTTG
 CAGCAGTATGTCATCTGGGTGTCCAGCTTCAGAAATGACAGCGCCCATATTTTGGGTGCTGCCCCAGGACAGAGTGTGTTTCT
 TTGTTGTAGCGTTTGTCTTCTGCGGGCATCAACACAGGGTTACATGCTAAGATGACAGTCTGACCGTGGCATCTGTACCTGCT
 35 TTGCAATAGGATTTTACAGTTATGCTCTCAATTTAATCTTTATAGTAACCCAAATAGGACACACTACTAGTGTCTCTGTTTTTCCAAA
 CAGAAATCTAAGGCCCAGAGATTGCAAGTTCTACTAGACCACATATAGTAAGTTACATGTTTATGCTGCTCTTTAGAGACA
 CGCAGACTCAATCAATACCACATGAGACTCTGAGCTCAGTGTTCACCTCTGACCTTTTCCCTTTGATGGTGTGCCAAGAAA
 CACGGGGTTCTGGGCAATGAGCAACCTAGATTGTAGATCTCTTAAGGGTGGGTTGAAAAACAACCTTCTGCTCCGTGAGAGAAA
 40 ATTAAGTCAAGAACACCCGCTCTCAGTGTCAATGGCCAGTCTCAGTGTCTGGACCCCTTGAGCACCTGCTCTTAGGAGATGAACA
 CGCCACCACTTACTCTTGACCTCTGATTGACAGCCCTCTGCTCACCCTGCTCTGGCACAGCCTCTGTGCCAGGAAGCTGTTACAGC
 AATTTCTAGAACTTTGGAGATCTCAGATCAGGAAGGACCTGAGCAGAATGTCCCTCTTTTCCACCCGTTTCTGATCTCGTGATA
 TAATGTCTGATTCTCTCAGTTTCCGGGATTCTTATAGAACTAGAGAAATCACTGACAGAATCTTCCCTTTCAGGGCCTTCCAGA
 45 AACTTCTCAGATTTCCGTAGCTGAAAGGATTCCCGAGCCTCTGTCAGAGAATTGAGAACTCACTATTTTTTTTAACTCTTGTGGT
 TCCTTTCTCAAAAATTCAGGCTTGACTGGCCATATATGTGTGCTGCTGTGTATGTGTGATATATATATATATATATATATATAT
 TCATATAAATTTTCAAGATGACTCAAAGTTAATTTTCACTAATACCCCTTAAAGATAATGCTAGTGACAGTCTATAGCCGTAGCAAC
 TGCTATGCTGGGTGCCATGGGATTCCCCACGTCATCTCTCACACAGCGTTCTTCCAGGTCTGTCCCTGAGGCTCAGTGTGCTA
 50 TATTGTATCTACTTGTCAATTGAAAAACCCCTTTTACCTTTTACTCAAGCGCATTAAAAAGGAAACTATGAACACCCCTTAA
 CTAGGAAGCCATGTGCTCTCATAGCACAAAGTTCACTCTGGCCAAGTCCAGTGTCTGCCACTGTAAGCCTGACTTTAGGGGATG
 GAGGCAGGGGATTGCAATCTCAAAACAAGACAAACAACTTATATACAAATTTAACTCTTTTAAAGTTTATCGAAGCCAG
 55 CCAGGATGGCTCATGACTTAAATCCCAAGCACTCAGGAGGCAGGCTGATTTTTGTGAGTTCAAGGGCACCCTCGTCTACAG
 TAGAGAGTTCCAGGCCAGTCAGGACTATATAGTGAGATCTGTCTAAAAACAACAAACAAACAAATACAAAACCAAGAACAAAA
 AGTTTATGTGCTCTTCTACAATGACCAAGAGTCACAATTGTGCACACTAGGAAGACACAGTGCATGTGGTACCAGAACAGAAAA
 AGTATACCTTGGTGTGACCATGGATGGATGCTCTCAACTTACAATAGTTCAACTTGTTCATTTTGGGCAAGGCTCACTCACTAC
 60 ATAGCCCTAGTGGCATCTCTGCTGCTGGCTCCGAATGCTGGAATGCTGGAATTAATGACAGCTCAGGCTCTGTGTAGTGTGTTG
 AAAAGTCATTCACTCAACAGAAATATACTCTTGTCTGTTTGTGTTCTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTT
 TCCCTGGCTGTCTGGAACCTCACTTTGTAGACAGGCTGGCTCGAAGTGGAAATCCACTTGCCTCTGCTCCCAAGTGTCTGGAT
 TAAAGGCATGCAACACCACTGCCCGCGTGAAGACAGTCTCTTGGTACCCAGGCTGTGAACTGATATTGTTGAGCATGAGCTT
 65 GAACCTCTTTAAGTATCATTGTTGAGGGAGGCTAGATGTGTGTGTGATCAGAGGACAACCTTTGTGGGATCAGTCTTTCA
 TTATACTTTTCAAGTGTCTAGAAATTAATAGGGTTAAACTGCTGGCAGCTGCTTTTATCCACTGAGTTGTCTGTGCTCTCC
 AAACCTTTGGGCTTCTGAACCTTTTGCCTCCATCATCTGAGTGTCTGGCATTATAAGTGAACAGGACTGGCCCAAGATGAGAACA
 70 TCTTAATCCTAGCAGTGGGAGGAGGAGGAGGCTGCTCCGTGAGTTCAAGGCCAGCTGAACTACAGAGTGTGTTGAGGACA
 ACTGGGGCTATATAGAAAGATTCTGTCTCTCCACCCACCCCAAAAGGCACACCACTGCTCTCATTTTATTAGGCGATGAGA
 TCAAACCCAGGGCTCATGCAACGAGCAAGCACTCTATCAACTGAGCCATAGCCTCCAAGTCAGCAATTTAACTTTTCTTTT
 75 TTTTGTGTTTTCGAGACAGGGTTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTGGAACCTCACTCTGTAGACAGGCTGGCCTTGAACCTCA
 GAAATCTGCTGCTCTGCTCCGAGTGTCTGGGATTAAAGGCGTGTGCCACCAAGCTGGCAGCAATTTTAACTTTTAAAAATTA
 CACTTATAATATATTGTGTATGGTACATGTGTGACAATCAGGACAACATTGAGAAGTCACTTCTGCTCTCCCAATGTAGGTC
 CTGGGGATTTGAACCTTGGGCTTGGCGGCAAGCCTTTACTGTGAGCCATTGCTACCTCTCCCTAGTTTTTTTTTTTTTTTT
 GATTATTATTATTATTATTATAAATAGGTATCTGTAGTGTCTTTCAGATGCACCAAGAGGGCATCAGATCTTATTACGGGTGG
 80 TTGTGATTGCTGGGATTGAACTCAGGACCTCCGGAAGAGCAGTCACTGCTCTTACCAGCCAGATTTCTTCTTCTCTCTCGTT
 TAACTTTTGCCTGTGTGGCAGTGCACAGTGTGAGTGTGCTGCTTCCCACTGGAGCTGGAGTTTAAAGGTGGCCAGCAACT
 GCCTGATGTGGGTGCTGGAGTCTTCTGCAACCAAGCTGGAGTCTTCTGCAACCAAGCTGGAGTCTTCTGCAACAGTAAATATGTG
 CTCTCAACCACTGAGCAGATTTCCCTCAGTCCCTCAGCCAGCTTGTGAGCCTGGACTCACCTACTGAGGGATGCACTCACAGAGA
 85 GCTGCCCCCCCACCACATCAATCAGCAATCAGAAAAACAATCCACAGACACATCCACAGGCCAGTCTGATCCAGCACTCTCTCGGC
 TGATGTTGCTCTCTCCAGGTTTGTGTCAAGTTGAAAAAGAACTAACAGAGCACAGGTTTACAGTGTAGCCAGGTTGGCCAG
 GAATTCATGTTTCCCTGCTTCAAGCTTCCATGCTAAGGTTGCAAGGTTGTGATGACACCCCAACTTTTGTCAATTTCTATTAT
 90 ATTTTCACTTCAATGGACTCATTGAGGATGAACCAATCAAAATGGGGAGCACCTGAACCCAGTAAATGAAGTTGGGTGC
 TCCCAATGCTTCCACTGTTCTCTATATTGACAGACAGCTTCTACCCCAATCCATGCCAACAGTGTACACTTCTCTGTGGACACC
 TACAGCAGGTCGTGTGATTAACTGATGCTGTAGGATATGAATTTAGTGCAGACTCTACAGTATAGGTCAAATTTCTACAGAAC
 ATAGAAGCCAAGTCAAAGCCTTAGGCCCTTCTTACTCTGACCCACTGAGATAGGTCAGGACTGCAACAGAGGGCACAAGGCCAA

1003

[illegible]

1005

ATCTCAGCCTGTGGAAAGAGTGTGGAAGAGACAGAGGAGGCCACACCTCTTCAATTTTAGGGCATAATCTAAAGTAGAACATC
ACATCTGCTCCGAATGTGGCTACATGGCCACACCCAACTACGAGAGAGGTTGGGAAATGTAGCATTGAGCTGCTTAGCCACGTGGT
AGCCAAAACCTTGGGCAACAGCAGGGTTTATGATGAAAGGGAAACAGAGAGAGTGAATACAGAAAGAGCTAGCAAGAAACATTGC
5 CCACATGCAGATCAACAGATGTCCGGGGAGAAAACCTCTGAGATTGGGCCCGGGCAGAGCCTGTTTCCCTTTCCCTGTCCCTTC
CACATAAGCCCCACACTGCAGAACTTGGAGTCAGTGGTTCTAGGGGACCCAGGACATCCACAGAAGACCGAAGTACCTGATAGAG
CAGGAAACAGATGCAGCTCAGACTACGACCAGCTTGAACCTTGGGGACCTGTATCCATCCCCCTTCCCTTGAGTCCAGCCTAATCAC
AGCCACAGAATGAATCCATGACC CGGAAGGACATTTAAGGACCTCTGGCCAACTCTCCCCACGCAACAGTGGGATTGCCTCTGCT
10 TGTTTGAATACCACTATGGAGGGGAACTTGCTACATTTAAAGGTTGCTGAATTTTTTGTGTTTGTGTTTGGGAGATGGAGTCTCTC
TCTGTGCCCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGTGATCTCGACCACATGCAACCTCCGCTTCTGGGTTCAAGCGATTTTCATGCCTCAG
CCTCCCTAGTAGCTGGGACTACAGGTGTGGGCCACACACCTGGCTAATTTTTGTATTTTGTAGTAGAGACGGGTTTACCATTGTT
GCCAGGCTGGTCTCAAACCTCCGACCTCAGGTGATCTGCCTGCCTTGGCCCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGCTTGAGCCACAC
CACC CGGCAAGGTTGCCTAATTTCTATCTCAGGGCAAGTCTGTTCTGTTGGGCTGAAATCTGTCTCTCATACCTGCCCTTAAATAA
GCTTCTGTTTTCTGGTCTTTCTGTCTGAGATGACTTTAATCTCCCCCGACCCATCTCATGAGGCTCAGCTTAGATGTTTCC
15 TTCTTCTCCCTCGATGGCTGCGTGCAGAGCTCATACCTGCAATCCAGCACTTTGGGAGGCCGAGGTGGGAGGATTGCTTGGG
CCCAGGAGTTCTAGGCCAGCTAGCAACACAGCAAGACCTCTCTCTACAAAAAATTAATAATAGCCAGGTGTGGTGGCTGTGTC
CTGTGGGCCCACTACTCAGGAGGCTGAGGTGAGAGGATCTCTTGAGCCTGGGAGGTGGAGGCTCGAGTGAGCCATGATCTCACTC
CAGCCTGGGCGTCAGAGTGAGACCTGTCTCAAAAAACAAAAAGTTTCTTAACCTGCAATCTCCACCATCTCCAGCTGAC
CTCCACCCCGAGCCGACCTCTCTGGGATCACACGGAAGCCTGGGCCAGAACTTACAGTCTACCTTGGAAATCCTTCAGATTT
TGCTCCCACTCTCTTCCATACAAGTTACATATTAACCTCAATCAATGCTTATTGGATGCCTTCTGAGTTACAGGATGCTGCTG
20 GAGGCTGTGCTGCTGAGAGGGACAAATAGAATCTGATATGACTGGAAACAGGAATAGGGCCACCATCAGCTTAGAAGCCAGGG
AGCAAAATGGCAGGAGCAACACAGGCAGTCCGCCCTCAGCCACAGACCTGGTGTGTTGGCTTCAGAAAAATCTGGAAACATC
TCTGCTGTGTTTGGAGCTCCTATTCTGTGAGAAGTGTTTATAGGCTTGTCTCCATTTAATCCTTACGATAAGCCAAATAGGACATA
CTATTATGATCCCTTTTTTTCAGACCGGAAAACCTGAGGTTCCGGAGACATTAAGTAATTTGCCCTAAAGTACACAGCCACATCCT
GTAGGACTTGAATATGAACTCAGGTCTATCTGAATTTTAAAGCCTGGATTTCCTCCCTTGTCTACATGGCTGGGAAGAACCT
25 GTATTGACAATGAAGAATCTAACTCTCGTTAATTTCTGGTCAATTAATCTCTGCGGCTGGGTTTCTCAGCTGTCAATGGTG
AGACTGGCCTCTCTCTGTCAAAAGAGAAAATGAAGGCTGGGAAGCACTGTGCTCCTAGCTGGAATGGCCACTCCCTGTCTGGG
CCTTTGACACAGCCAGGAGTCTCACACACTGCCCTCCCTCTGGCCTCTGATTGGCCTTTCCTGGCCTCGCCTCGCTGGGCA
CAGCCTCTGCTGAGAGGCTTTAAGTGGCTGTCTGGGAATTAAGGCAATCTTGGAAATGCAAGATTTTGGATCCGAAGGAT
CCTACCCAGACTCTTCTCTGTCTCCATCCCTTTCTTAAACCTTTCTTTTTCTTCTGGTGTGATGTCTGTTTCCCTTTT
30 GGGGGATCCCCCTGAGAACTAGAGAAATCACTGACCTCTGTCTACCTACCCAGGGGCTTACAGAATTGGCCCTGTGAGGCTTCTGTA
ACTCAAAGGACTCCCGACTCTTGCAGAGAACTGAGAACTCACCATGGGTTGTCTGTCTGTTCTGCAAGCAACCTGATTCTCTT
CCACCTTCCCTTTCTCAAAGGCCAGCTCACAGATACAGGAGTACATTTTAAATTCAGAATCACCTCAGTTTCTCTCTTTTGT
AGACAGGTTTTCAGTCTATCACCAGGCTGGGTTGGAGTGGTGCATCACTGCAGCCTTGACCTCTGGGCTAATTTTAAATTTT
TCGTAGAGATGAAGTCTCGCTGCTATGATGCCAAGGCTGGTTTCAAACCTCTGTCTCAAGTGATCTCTGCTCGGCTTCCAA
35 AAGTGGTGGGATTACAGGATGAGCCACCGTCCCGACCCCAAATGATTTTTTTAACTAAATCCCTAAAGTAAATGCTAATGA
CAGTAATAGTTCCAGCTACCACTATTGATAATCTACCTTAGGTTTTCCTCACTTCTTTCCATAGCACTTTTGTGATTGATT
TCTGCTCTATACATTTCAAACCTATACTATATATTATGCTATATTACTTAGCATTTAAAAACTACCTCCTGCCAGTACAGTG
GCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAAGCGGGCAGATCACCTGAGATCAGGAGTTGCAAAACAGCCTGGCCAAAGT
40 GGGGAAACCCCTCTCTACTAAAAATACAAAAATCAGCCAGGCGCAGTGGTGGTACCTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGCTGAG
GCAGAGAAATGCTTAAACTCGGGAGGCAGAGTTGAGTGAGCCAAAGATCGTTCCGTTGCACTCCAGCTGGGCAACAGAGCAAG
ACTCTGTCTCAAAAAAGAAAAAAACTACCTCCTTATCTTTTCACTCAAAATACTTAAAAAGGAAGCTACAGCATATAACCA
CCAAACAATGGAAAAACATGGTCAATGTGATAATTAGAAATTAATTTAGGGCCAGACACAGCAGTTACAGCCTGTAATCCAGCAC
TTTGGGAGGCTGAGGAGGGTGGATTATCTGAGGTGAGGAGTTTCAACACAGCCTGACCAATATGGTGAACCACTCACTATCAAA
45 AACCAAAAAATTTAGCTGGACATGGTGGCAGGCTGTAATCCAGGTACTAGGGAGGCTGAGACAGAAGATCGCTTGAACC
TGGGAGGCAGAGGTTGAGTGAGCGGAGATCGTGCTACTGCACTCCAGCTGGGCAACAGAGCAAGACTCTATCTCAAAAAATAAT
AAATCAAGAAATAAATACTGTAAGGCTGAGCAGTGGTGGCTATGCTGTAATCCAGCACTTTGGAAGCTGGGTAG
ATTACTTGGAGTTCAGGAGTTTGAAGCCAGCATGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATAGCTGGGTGTGATGGCACA
CCCCGTGTAATCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGAGGAGAAATTTCTGAACTGGGAGGCGAGGTTGAGTGAGCCAGATCGAA
50 CCATTGCACTCCAGCCTGGGTGACAGAGCGGAACTCCATCTCAAAAAAAGAAAAAAGGAAGAAAGAAATTAATCT
GTAAAAAGAAATACCGAAGTTAGCCAGTGTGGTGGTGTGCTGTAGTCTAGCTACTCAGGAGGCTTAGTGGGAGGATCGTTT
GAGCCAGGAGTTTGGGCTGCACTGAGCTGTGATTGCACTGCACTCTAGCCTGAACCAACAGAGCAAGACCTGTCTCAAAAA
AAAAAAGGAACACTTAACTAAAACTTTTTTAAAGTTTCACTCAGCCAGGCGGTGGCTCATGCTGTAATCTCAGCACT
TTGGGAGGCTGAGGCGAGGCTGAGTGTGAGTGTGGGAGTTTGAAGCCAGCTGACCAACATGGAGAACCTTGTCTCTACTAAAA
55 ATACAAATTTAGCTGGGCTGGTGGTGCATGCTGTAATCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGAGGAGAAATCTCTGAACCCAGGA
GGCAGAGGTTGAGTGAGCTGACTCCAGCCTGGGCGACTAGAGGGAACCTGCACTCTCAAAAAAAGGCCAGGCGAGC
GCAGCTCACACCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGTGAGGTGGGTGGATCACTGAGGTGAGGCTTCAAGACCAGCTGGATAA
CATGGTGAATTCCTTCTCTACTAAAAATACAAGAAATAGGTGGGCAATGTGGCACTTGCTGCACTGTGATCTCAGCTACTTG
GAAGGCTGAGGCGAGGAAATCGCTTGAACCTGGGAGGCGGAGGTTGAGTGAGCTGAGATAGCGCCACTGCACTTAGCCTGGTGA
60 GAGGAGGCTGAGTCACTGAGGTGAGGAGTTCGAGACCGCTGGCCAAATGTTAAACCCGCTCTACTAAAAATACAAAAACA
AAACAAAAATTAGTTGAGTGTGGTGGCAGGCTGTAATCCAGCTACTTGAAGGCTGAGGAGAGAAATGGCTTGAACCCAGG
AGACAGAGGTTGAGTGAGCGGAGATCGCACCAGTCTCAGGAGTGGGTGACAGAGCTGAGACTCTGCTCAAAAAAAGAAAAA
AGAAGAGAGAGAGAAAAAATTTAGGAGATCATTGTTTTGGGTGAGCTGCTGCACTTTAGGCCCAACAGATAAGACCAAC
CAAAATGTAGTTACTCATGTAAATGTACATAATCAAACTGAACTTAAAGGAAGGAGATAGATCCCAACAGACAGATTTTCC
65 TGAAAAAGGAGATTCCAGTCAACCTGAGTCACTGTAAATTTGGTCTTAACTCTCAAAAAAAGTCACTGAAGGAA
CCTCATGTTAAACCAATCAGCTTTTTCTATTGTTCTGTTTCTTGGCCAGTGAAGATCTTGATTCTGTTTTGTAGAAATGAAAGC
TGTACCAATTCATGAATTTGCAATAAAGGCAATTAGATCTATATCAAAATTTGTGCTTTTGTCTTTGACCGGTGAAGGT
GAATAGGAGAACTCCACCTTGGTTGTATATAAAATATTATCCAGGATGGTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTCCGGAGG
CCAAGCGGGCAGATCACCTGAGGTGAGGAGTTCAAGACCAGCTTCGTCAACATAGCGAAACCCGCTCTACTAAAAATACAAAA
70 ATTAGCCAGGCTTGGTGGCTCGTGCCTATAATCAAGCTACTAGGAGGCTGATGCAAGAAATTTGTTGAAACCCAGGAGCAAG
GTTGCACTGAGCCGAGAACCTCCACTGCACTCCACTGAGCCACTGCACTCCAGCCTGGGAGTGAGACTGCCTAAAAAAGAAAA
ATCTAGCCACAGCAATTAATCACTGAGTATTTACCAAGCCTGCACTAGGGAACCACTCCGCTGAGGCTTCACTGGTCACTGG
TTGGAGGCTGAGCAAGAGCAAACTAAGTGTGCTGATACCATGCCCTGATTCTAGGAGGTTCTGTGGCTTCAAGGAGTCCCA
75 GGGAGCAAGATTAGAGCACCCAGTCCCTGAGTGCCTGATCAGCGGCTTGACAGAGGCGATCTCTCTTGGTGGCTGGAATC
AGCATCCAGGCTCTGTCACTATTAGAGAAACATTTATTCTTTTGTAAAAAAGGTTCTCTTTCTTTCTGATTACAAAAAG

1007

MOUSE NOMENCLATURE
ICSGNM Zfhx1b
Celera mCG8151

HUMAN NOMENCLATURE
HGNC ZFXH1B
Celera hCG19701

1008

[illegible]

[illegible]

1011

[illegible]

CTGGAACCTCCAGATGCTTTTGCCCAACTGTGACCTGCCCTACTGCGACCGCGGCTACAAGCGCTTGACATCGCTGAAGGAGCAC
ATCAAGTACCGCCACGAGAAGAAATGAAGAGAACTTTTCTGCCTCTTTGTAGTACACGTTCCGCTACCGCACCAGCTCGAGAG
GCATATGGTGACGCAAGCCAGGGACAGATCAGGTGGGGGTGGTTCTAAGTGATTCTTTCTATAATAACCCCTTAGAGAAACG
5 ATATTGCTTTGATTGGCAATCAITTAATATTTTTCATGGCATTTTGAAGATGCAGATCTTTAATGGTAATGCTTTAATGGAGT
CTAAATGATTTTGTGGTCTCTCTAATATGATTTAATAGTCTTATGTTCCAGATCGAATGAGTGTGTTAATTTCTAATTTAGA
AATTTTATTGCACTTTAACTTGACTTTAGTTTCACTTTTATGTTCCACAAAAGTGAAATGAAATGTAGCATTTTAAATATACAT
TATTAACATCTCAGCAATTTAATTCATTTTCACTAGTTTGTCTAGGCATTTTATATAGGACCTAATACATAGCAA
AAGAAGTGCAATATTTCTCTCAATTTGTACGAAACACTTTTAAATTAAGTGTAGAACTTTACAAGCTTACTAATTTATGAAATATGT
10 TTTAAGGAGATAGAAAGGCCATATAAGTTATATGCATATACATAATAAATGGAAAAGTGATAAATGATAAAAAACATTGGTT
ATAATTAAGTACTCCATCTCAATATACATGCTTGTAGTTAAATGCCAAAATGTTCTGCCTCTTTAGCCTACTGTTTAAAAA
ATAAGACTCTGGCTTGGAAAGGTAGGAATAGGGCTTAAATCCTTGAAATGACTGAGTAGGGCTAATTCACAGCATCTCTTAAAT
GTTTCAGCAAACTGCTCTTTCTATCTCTCTGGGAGAAATTGACTGTGCAAAATGATATTATGATGTGTGGTGGTTCAGTAATG
GTGTTTTCATAAGTCACATAAATGCTGCTCAGATACAGAAATGCCCTTAAATGAACCTTTGATATTATATTTTGTAGATGGTTA
AATATGACATTTCTATAAAACTCCGATTGTCTCATAGGCCTTATTGCTCTTGAATAAGGAAAAGAGACACAACTCAATTA
15 GCAAGAAATGGCAATACGTGTTACAAATTTTACTATTTAAGGCATATATCACATTATCACACCATTTGTTCTGATTGGACTTG
TGAGTTGAATGTTTTCCAAAGATCAGCTATAAGTAATACGCTTGTGCACTTACACTTTTGAACAGTTTATCTTCTCATGCTTCTA
TGCAAAAAAACTCTAGGAAAAAAGAGCTAGATTTTCTAGTATAACTGCTTTAAATTTACATCAGAAAGTGTATG
TGTGGCGCATTTGAATGGTAGCTTTGGTGTGAAAAGTCCCTCATTTGCTCATGGCATTTACAATTAGTAAATTAAGTATT
GTATCATATTAAACAGTGGCACAACATAAGTTTATAGTAGTCTCTGAGGCTGTGGGGGAGACAAAGCAGCTGTGCTGTTGTTT
20 ATGCAACTCGGCAACATATGAGCACTGGTCCCTCAATGGCGCTCGGCGGTTGGGCTCCGCTTGATCTTTGAAGTTGCTGCTGTT
TGAAACAACTCCCTGTGCTCCATGTAAACACCATCTGTCTCACTAGGAATGTGGGAAGATTACGACACCTTAGCAGCTGTGCAC
CGTTTCTGGGCTGTCTTTTGCAAAAGGCTTTGTGTCTGCTGCAAGAAAGGCTGGCTCTACCTTAGCATCCAGAGTGGGA
TGACTGTGGGTTGTTGTTTTTTTTTCCCCCTTAGAATTTCAAGTCACACTGCGTTTCCCCCTTGTTCAAAAAGGTGAGCGGT
25 TGGATGGTATCTGTGCTGCTCTAATCTTGTCTTTCAGCAAACTTTTCTGTTGGTCTCTGCACTACTAAACCGGAAA
ATGAATGTCTTGAAGTCTTTCTACTGACTTGTGATAAAGCTGTTCAGCAGACATAACCAAGATGTTGCTCTTATTTGATA
ATGAATCAAACTCTGATAGGCAAGCCTAAGAAAAACAGTTAAATGAGGCTAGCAGTGAATGGGATTTTAAACAGGCAT
ACCAATATTTATAGTCAAGGGTTTCTTTTCTTTTGTCTTTATTTTGGGGTGGGAGAGGTTCTTCTTTCTTTAA
ATTTAGTTGATTAGTTTACACTTTTACCTGGAACAGAAAACCTTCAAAAAATTTGTTTAAAGTGTGGGTAAAGAAAAGAA
30 CAATTTTATAATTTTTCAGGAAAGTATTTTCTCTCTCAAGCCAGCGCTGTTTGAAGGAAGCCTTTAGGGTTCAGATTCTGCA
CTAAACCAAAAGGAGCCATGAGCATCTCTACAATCATCTTCTCATCTCAAGGGTCAAGAAATGCTGTAGAAAAAAGATGTCAG
GCGTAATTTGTAAGCAAGGGTCCGACGTGACGGGAAGCACTTTCTTAAAGAGAAAAATCCCATTTTATACCAGCATTACCAC
TTTTATTGCAACTCTGAAGTCTGACAGATAAATGAAGCATGAACCTCAGCCTCTCAGCCTGTCTAAAAAGAGGCTTGGGAAAG
ATTCCTAAGCAAGCTCTTTGTGCTCTGAAACAAAGATGACGGCCATTTTCTCTTTTACAGCACCAATGCTAACCCCAAGGAG
35 CAGGTAAACCGCAAGTTCAAGTGCACGGAGTGTGGCAAGGCTTCAAGTACAAGCACCTGAAAGAACCTGAGAATTCACAGT
GGTGAGTCAAGGGGGTCTGCTGCAATGCACTTTTCTCTACTAGAGAAGATTGTGGAGACCTTTTCAAGTGTACAGCTCCCGGGT
GAGTGTGTGGGCTTACCCTTTATTTTCAAGCTCTAGGAGCTTTGGAGAGCTTTATGTTATCCTATAAATGCTTATCTTTA
CAATTCAGAGGCTTTGATTGTGTTTTCTGCTAAATCTAGAGACTTTTACAAAACCGTATAAATTTGACCTGGAGATTTGGG
40 CTGCAATTTTCAAGAGATATTCAATTTTTTTTGTATACCTAACTTACAAGAAAAAGTGGGAGAAAAATGGACAGGAATCTGCATA
TGCTAACCAATTTCTGACTCTGATAGCTATACATATAAACCCACATCCTACCGCTGAGATTTCTGCTTTATACATAGTTTGATA
GCTCTGCCAAGCATTTTATTACCAATTTGGATGCTATTCAAGAACTAGTTGAATTTGGTGAATCAATGGGGTCTCCACAGAGTTG
ATTAAGCCATGCTACACTTCCCTTTAAATCTGTGACATCTTTATTGTGCTATTGACCACACATTAATCTGACACTCTGTTTAA
ATAGGAGGCTGCTGATGGCCTGACAAAGATTGGGATTCTAAGTGAAGAAAGGCTAGAGAGCTTTACCTTCCACAGCTTACATCTT
45 GAATTAAGTCCAGTGGGGTAGATAAAATCCAGAGATAGTTAGGTCATATAAATCTGACGTAAGCATCTAGAATGAGGCTCCAC
CTACATTCGACACCTAGATTAATTTCAATTTGTTTTCAGAGATCTTATCTTGGCAGACAATTTGATGTTTACCTAAATGAAGAAA
TCTAATGCTAATTTTAAATCTCTTTCAGGTGAAGAACTTACGAATGCCAACTGCAAGAAACGCTTCTCTATTCTGGGTCTCT
ACAGTTCAGATCATGACGCAAGAAATGATTGGTTTAAATCAGTAAATGGCCGAATGAGAAACAATACAGACGGGTTCTTCC
CCTAATTTCTGTTTCTTCTCTCTACTAATCAGCCATTACTCAGTTAAGGAACAAGTTGGAAAATGGAAAACCACTTAGCATGTC
50 TGAGCAGACAGGCTTACTTAAGATTAAGACAGAACCACTAGACTTCAATGACTATAAAGTTCTTATGGCAACATGGGTTTATG
GCAGCAGTCCCTTTATGAACGGTGGGCTTGAGCCACAGCCCTTTAGGTGTACACCCATCTGCTCAGATGCTAAGTACAGCATTA
GGTGTAGGGATGGAAAGCCCTTTACTTGGATTCCCACTATGAATAGTAATCTGAGTGAAGTACAAAAGGTTCTACAGATTGTGGA
CAATACGGTTTCTAGGCAAAAGATGGACTGCAAGACGGAGACATTTCAAAGTTGAAAGGTTATCAATGAAGGATCCATGTTCTC
AGCCAGAAGAACCAAGGGGTAATCTCTCCAAATTTCCCTGCTGGTCTTCCAGTAGTGAATCAACGGTGCACATAAAGTATT
ATTGACTATACCTTAGAGAAAGTCAATGAAGCCAAAGCTTGCTCCAGAGCTTGACCACCGACTCAAGGAGACAGATCAGTAACAT
55 AAGAAAGAGAGATTGCGTACTTTGATAGATTGGTCACTGATGATAAATGATTGAGAACCACAGCATATCCACTCCATTTTCAT
GCCAGTTCTGTAAAGAAAGCTTCCCGGGCCCTATTCCCTGCTCAGCATGACATGAACGATACCTGTGTAAGAGAAAGAGATCAAGG
CAGNNNNNNNNNNNNNNNNNNATGAAAACATAGTCCCAACAAAGCTGGAGTTTGTGATAATAAAGCCCTCTCTTGTGCTAT
CTGTACTTTCCGAGAAAGACTGACAAAGCCCATCAACCCATACAAAGGACCATGTCTGTACTGAAAGCATACTATGCTATGAAC
ATGGAGCCCACTCTGATGAACGTGCTGAAAATCTCCATTGCTGTGGGCTTCTCAGGAATTTGTGAAGGAATGGTTTGAGCAAG
AAAAGTCTACCATGATTGCAATTCAGGTCAACCATCACTGGAAGGACCTTCAAGCCGTTAGCTCCCAACAGTAACCCACCAAA
60 AAGACTCTTTGTTACCCAGGTCTCTGTAAAACCTATGGAATCCATCACTCGCCATCTATAGCAGAACTCCCAACAGTGTACG
AGTTGTGATCTCTCTCAGGCTAACAAATCTTCCCATTTTACCAATATTAAGCAGTTGATAAATGGACCACTCGAGGAGTAA
TACTCTCTCTCTTAAATCTTTCTCCACATCTTCTAAAACCTCCCAAGTAGCTCGTACACTCCAAATAGCTTCTCTTCCGAGG
AGCTGCAGGCTGAGCCGTTGGACCTGTCTATTACAAAACCAATGAGAGAACCCAAAGGTATTATAGCCACAAAGAACAAACAAA
65 GCTACTAGCATAACTTAGACCAACACAGTGTCTTCTCATGCTGAGAAATTCAGATGAGCCTGGAATTTGACTTTTATCAAGAA
AGAGTTTTCAATTTCTAATAACCTGACAAATAAAGCAACACCTGTGTTCCGATGAACCATTTAGTGGCAAGGCTTTATACA
CCCTCTTCCACCAAGAGCGCATTTCCCTGCTGCTTTCATGCCACAGTCCAGACCAGCATCCCCGGGCTACGACCATACCCA
GGACTGGATCAGATGAGCTTCTACCGCATATGGCCTATACCTTACCCAAAGGAGCAGCTACCTTTGCTGATATGAGCAAGGAG
GAAATACCAAGGAAACAAAGGATTTCAAGTAATGAGATGAGTCACTTTGCTCTGAGGAAGGCACATAGGATAACCTAGTTGTGAT
70 TCCAGGCTGCCAGTCTTAAATAAATGATAAATGACCTAGAGATACAAAAGTGGGGGAAAAACACTCAGTTGGGTTGGGAA
ACCAGGAATATGAGAGCTTTGAAGCAAGCTAGCTAAGCCAGTGGCTGAAAGGATAAGCTTATTAAGAACTAAGGCAAGAGATTGC
TAGTTTAAAGTTTAGGCAGCATAGCAGGATCCGGTCTCCAAAACAAACAAACAGAAATAAGAAATCTGAGAATACGCATCGATGC
TAGTTAGTTGGTCACTTACCGCATGCTTGAAGTGTGTAACAGCCACACTCTCAGAAAGGAGTGTACGACTGAAGGAAT
TACATATTTAAATTTTATATCTATTTTGTTTTATAAGAAAGAGTTTCAATTTGAAGAGAAATTAAGAAATATTTTACATGTTACA
75 TAGGACTTCTTGGCTAATTTTCAATGCTCAAGAAATTTGTAGGTGTAGAAATCTGAAGAGCAGGCATTGTTTGGCATTATTTGT
ATAATCCCTGTTTGCAAAATAGGAGCCAAAGTGGCAGTGCAGGCTGAACAGCTGTCCAGTATTCCAATTTACAACACATCTGCC

CTCTTTGTAAATGCATTAAAGCCTATTTAATCTTCTAGTATTAATTAGTGCAAAATATAGTGTAAGAAAACCTAACTGTGGGCTA
 GCAAAATGGAAATGTATGTTACCATGCAAGTTTGCACCTCTTTGGACCAAGACAAAAATATAATCAAGAAATTTAATAATTTACTG
 ATCCACATTCAATTATTGCTCAATGCTGAAGGCTGTTTAAACATAGATAGAACATTGATAAAAGTGTTATTAATATTCTCTATTTC
 AAATTAGAAAATTAATAATAAAATATAGCTTAAGGCTTTAGTTGGTAGACATACATTAAATAGATTGTATAATAATAATATT
 5 TGATCCTATAAATAATTAATAATTAAGCTTCTACAGCTACCAATCAATTTTGAAGTAAAGTACACTGGAAAATATGGTAA
 TCCTGATATTAAATGTTCACTCTTGGGTTTTCTCTGGTATTAAGAAAAGTGAAGATTAAAGAAAACCTGTTTCCCATCTATGGC
 AGAGAAGGTTTATGTTTTGTTGAAGTGAACCTTCCATGTTGTTTAGGAAAAAAAATGAGAAGATTTAGTTATAAGATAGATT
 GGCACTAGCATTTTGGAGGATCTCTAGTTGTCAGCCTATGCTTAATTGTTTATGTTGATAACACAAAGAGGAGAGACCATGTTCAAC
 10 TATGTGATTATATACAGGGAGACTTGCTGGATGGAGCACAAGACTACATGTGAGGCTAGATGACATGACAGACTCCGATTCTCTG
 TCTGTCTCGAAAGAGATAAAGAGACAGAAAGTGGCATGTATGATGTGACTTATGTGACAAGACATTCAGAAAAGCAGTTCCTC
 TTCTGGCACAATAACGAAACACACAGGTATGAGCGACTTTGACTAGCTAGAGCTCTCCGGCCTGTGTATATTTCATAATA
 TTTAATGAGTGCACTTGTGCGACATAAGATGTAGCATATGCTGACACCTTCAACAAGAAAGAAAGTAACTTTTGCATAACTCAGT
 AGGACTTTTGTGTTGCCGTGTTTATGGATCATTCATGTGTTTATGAGTGTGCTTGTCTTCTTAACCTTCAAGTTATCTGTAAAAACA
 AATTGCTCATATGTCAAAGGAAAATTTAAAGCCCAAGGTAAATGAATGGCATGACAAGAGCTCAATTTTGAAGTATCTTCAAA
 15 ATTCTTAAGCTGTGGTGAATATATATATGTGTAAAAATTTATATGATAAACTGGTCCGTGATATACTAGTGGACTCATCCAAACA
 CTAAGTAAGCCATGCTTTGGGGTGACTTTCTTTGGTTTTCAAAATGGCCACTTTTGAACAGTTATAAAATGTTATTTCCATAAAA
 AAGAAAGGCAAGAGACCAATAAGCCAGTGAATCCTATAACTGAAAGACTAAAGTAATATATCCAGTTCTAGTTTCTATTATTA
 ACCAACCTCGAAGACAACAGCCCGGCTCCCTGGGACTACAGGTGGTATGTTACGTTTCTTAAAGTGTACCGTGTAAAGAT
 ACTTCCACAACCTCCGATCAGATCTGAGCTCTGTAGTAGGGTTTCCATCAACGTTTCTTCTCTCTCCATCTTCTGCTCTAA
 20 ACAAAGAAACCTAGTCTTACCTGTCCCTAATCCCTGTCCAAGTCTTCTCCATTAGAAAATATGAATTTGTCTGTGGTGGGAAAAAG
 AAGATATAGAGTCATATTCAAAATATTGTAATGGGAGCAGGATGGACAAGTGTAGGGAACCTTTATTTTAAACAAGGCCAAA
 AGTTAGCATGTATGATGATGTGGTGTGAAGAGAAGAGGAGGTGTAGATCTTAACCTCTGCAAGATAGGGTACATCTTAAAGATACC
 TTGGGAAACTCGGGTACTCCAATCTTCCAGATCCTTCACTAGCCATGGGTTGGAGGTAGCACATGTGACCAGAACTCAAGCTGAG
 CGCTGGGCGAAAGTGGCCCATGCTGGACCGCTAGTGTGAGAGCACTTTGTGAAGAGAACCCAGGTTGTGAACAGCTTCTCTGG
 25 TCCAACCACTCAGCTCCTTTCCCTCAACCATATAATCTGTGGTTATTATTTTAAAGGCCAATTAATGTTAAAAACCCCAAT
 TGGTTTGCATACTACACAAATTTTATACTTAAGCTATATATTGAAACATCATTTTCTTCTACCTGTTTCTATTATATCTTCT
 TTTAATCTAGTGTGCTTATTAAAGTATTACAGAGTAAACAAATTTTCTAGTCTAAATTTACTTTAATTTCACTCACTCAAT
 ATATTTGTATTTCATTATTAGCTACAAATAGGCACATCACTGAAGGCATCTTCCCTCTGATTGGTCTTATTATATGACCATA
 TGAACCTCTATCATTTACTACATGGTGTGTAAGCTTTTATTTAGTGGGCTCTCATACATAGTGACATCAGTCAGCATATA
 30 TTTATCTCTATAAATAAGCTAGTCCATAAACTTCAATAGATGTCAGCTAGTTGAGAGACCCAAAGTTGACAATGCAAAATGTAT
 ATATATATTTATTTTAAATAAAGCAGTTATTTTAAAGTAAATATCTTGGTCTTTAAGATGAGAGATCTGCTACCTAGA
 CACATTGCCATAGCAACAGGATGCGAGTCAATCAATGGCTTCTCTAACTGGTGATTAGTTATCTCTCTGTTGGTGACCCAGCTTGT
 AGAGTTCCAGTCTGTAACTTTTGGTCTCTTGACCAACATCTCATGACATTAAATTTGTCATTGTATTAGGTTCCATCCAAGC
 AAAAGTCTCATGAAATGTGTGAGTATGATGTATGTAACCTTAGCTTGCTTCTTCTAAGTGGCTCCACAAGCCTTTTGTCTTA
 35 TATTAAATCTAATAATATTTTAAATGAGTTAATATGAATATTCTAAGAGAGAACTGTCTTGACTCTAAGAGTGGGCAATGAAGTT
 GATCTGTCAATTGGTTATTATATGTTGATTATAAATGTGTCATTGATAAAGTATGTTTGTATTCTGTCTATAGAACTGTTAAAT
 AAGAAGAAAATTAGTGTCTATTATTCTTGGGAGTTTGTGCTCTTTTGGCGTAATCTACTTTAAATTTATTTCTAGGCAGATACC
 AAGTCTACTGCTTAATTTCTCTTACCAATGGCTTATGCTTGTCTTGTGCTGGTCTTGGTGGGGGGAGGAGATACCCTGGA
 TAGTACAGAGAAAGAAATCTTTGTAATGTTAACTTCAATGGAATAATGTGATAAATAATGACTGAAATAAAAGATCTGAACC
 40 TCTTGGTAGGCATGTCAAGGACTCATTTTAACTCACTAAATTTCAACCTGATATCGATTGGTTACTTCTCTGTGTAGACACT
 GTGGTAGGTGCTTTCAACCACTTATTTTGAAGAAATAAAGATATTTCTACTTTGAAGTAGACAAATCTAAATTTTAAATAA
 ATTTCTGGTCAATGTTGTTCTTAAGTTATATGGCAAAATTTAAATTAGCCCTTATTTTAAATTTGAATTTTAAAGTATTGTTAGT
 GAAAGTCTCAAGATTACTAGACTATTTAGTATAAGAGTTGTGGAACTCTCAGTGACTCACTGAGTTGCTCTTCTGAGGATATC
 45 ACAGTACTTTATCTCTCAAGTGTCTGTGATATATAATGTAGCCCTATTACAAGTACAGTGTCTATTACCAATACATCTTTGA
 AAGCTGGCTGCTCTCTTATAGGACCCACCTCCATGCAATCTTAAAGATCTGGAAGTTTGTCTTGGAGAATAGATGTTTTCAGT
 CAGAGTCTGCTCTCAATCTCAAAATTTTGAAGAAATAAACCTGTATTCATATATTCTCTCAACAAAGTGACCTAGTTGTTGACC
 ACCTTTGATCTGAGCTGATAAGACAGCAGCATAAAAAAGATATCACGGGATAGTGTGTTTCTGATCATCTTTTAACTAAAGAA
 ACAAGAAAATTTTCTGCTCAATTTTCTCCATTGAGATTACTTCTGATGTATGCTACTCCCTGATGTATGCAATTTTGTCTTA
 50 GAATATAGTAGAGTTGAACCTGTATTAAATGGACAAGAGTTGAGAGATTAAACCTAATAGGCTGCTCACTACAAAGTCTTGTGA
 CTAACACTTTATAAATCTGTCTCAATTTCTATCTATGCTGCTGCTCAGGCTAAGTCCCAAAATTTACTTTCTTTATCTGCA
 AAGACCTGAACTAGAGCAGGTGACATACCAGAGCTGACGTACTCCAGCCTGTCTTAAATATGATTTCAATGTGAGTCCAG
 AGCTCATCACCCTTATTGAGCACCATTCTGCCCATGGAACTGCTATCAATGCTGTACCTTCTCTCTGAAACATCATCAT
 TTAATATGCTCTCAAAACAGGAAGCAACCACTATGCTAGCAGCTTGAACATTCTGAAAGGTTAAGAAAGAAATAATAC
 55 ACTCTAAGTTCTTTTATATACTCTTGTGACTCCTATTGTTACCTACCAAAATGAAAAAAGTACTGTGATTCCAGATTCTTA
 CCACTCTACAGAAATTTCTGTTGCTCCAGTTTCCCTCATAGAAAGCATCTTTTCCAAACTTAAAGACTGGTTCTTCCATGCTTA
 AATTAACCTTGTATCTTCAAGCTATTAGCTAACTTGAAGTAGGTTAATAAATTTCTGTCTGCAATTTCCCATTTGGTGAGTACCCA
 CAATTTATGTTTGAATTTCTATCTTACAGATAAAAGCAAAACAAAGCAAAACTTCTACTAAAATATTGTGCTTCCCTATCA
 CTCACCACTAATTTATATCGGATGTTCCAGTAAATGACAACCATCAATGAAATAGCAGCTCAAACTGTCTGCGAGGTTTTCTAAG
 60 TGTGGCAATGCTTCCAGGCAATCAATAACATTATTAAGATATTGATTACTAATTTGGGATTGTATATCACTCTATAACTGAAA
 ACCTGAAGTGTCCAGAATGGGTTCTAATCTTATAACATGACACTTAGCAATGAAAACGGGGTTGGCCTTACTAATGCCGGTGT
 TTTAATTTAATTTGCTGAAACAGGAGTTTGTAGGGGAAGTAGAATCACCTAGCTTATGATGATGATGATACCTCATGCTCCG
 CGCCACACATTGATTTTAACTCTGGCGCATCAGGCTGATCTATCTCTATTGTCAGTTCTATTTTGGAATAAAGTTTAAAGT
 ATGACAGCTCCAAAAGGTTGTTGAAGGCATTCCAGTGTCTATTGTCGCTGGAATCAACCAGATGTGTTTAGGCTTGGCAGTGGTTT
 CAAGTTCCAAACACTGGTTAGAACTGCCTGGAATGGGAAAGGAGCGCTAGGTTCTAGCTCAGGAGTATTTAAACAGCAACA
 65 AGTGGCTGGCATCCCATGGAACCTCTAGCGGGAGGGGGGGGGGGGAAACACCATTTGAGCTAGTTAGATCTTATGAACAC
 ATCTTTCTAGTTTGCATTTCAGATGGTTTCTTCCCTAAGTTTACTCTTGAATCCAATGACTGATCAGACACTCTTAGCATCTTC
 TTGCTTCCAGTCTGTTCTTTCATAACGTAGCAGTTTGTCTCTGTTTGAAGTACAGGCCACTTCAAAGCAGCTAGCTCATGATGGA
 CCATACAAAACAGTGATGATACCATTTCTATTGCTCTCACTCAAGTTCTTGGCTTAAACAAAAACAAAACAAAACAAAACAGAC
 70 AAAACAAAACAAAACAAAACACCGTAAGGATGAGAAGAAATGCTCGCGGTAAGATGTTGAGGCACTAAAAATGTTCTGTTTCC
 CAGGACGTTTTTCCGTTTGAAGCAGTGACAAAGCCTCATTTTGAAGTCCCTTCAAGCAGCATCTGTTTAAACCAATCACATTGCT
 TAGTAATCGGTAGAAAACAGATTATGAGATGAAAATGGACCTTCTAACCAGCTTGGGTTAGACCGAAGTGTGTCGATCTTCCAG
 ACATAAGCAGTACGTCTGCTGAGTCGGGACAGATGACAGAAATCTTGGAAAGAGACTCATGCAAGCACTTAATCACTTCACT
 75 GTCGTTCTGTTCTTCTCCAGGAAAGAGACCAACAGTGTGAGATTGTAAGAAAGCGTTCAAACAAAACCAACCTTATCGA
 GCACCTCGAGGCTGCACTCGGCGAGAGCCCTATCAGTGTGACAAATGTGGCAAGCGCTTCTCACTCGGGCTCTACTCGCAGC
 ACATGAATCACAGTACTCTACTGCAAGCGGAGGCGGAGAGCGGGAAGCAGCGGAGCGGAGGCGGAGAGAAAGGCACCTG

5 GAACCCACCGAGCTGCTGATGAACCGGGCTTACCTGCAGAGCATCACCCCTCAGGGGTACTCTGACTCGGAGGAGAGGAGAGCAT
 GCCGAGGGATGGCGAGAGCGAGAAGGAGCAGGAGAAGGAGGCGGAGGAGGGTTATGGGAAGCTGCGGAGAAGGGACGGCGACGAGG
 AGGAAGAGGAGGAAGGAGGAAGAAAGTGAATAAAAGTATGGATACGGATCCCGAAACGATACGGGATGAGGAAGAGACTGGGGAT
 CACTCGATGGACGACAGTTTACAGGATGGGAAATGGAACCAATCAGACCACGAGGAAGACAATATGGAAGATGGCATGGAATA
 10 AACTACTGCATTTTAAAGCTTCTATTTTTTTTTTCCAGTAGTATTGTTACCTGCTTGAACCACTGCTGTGTTAAGCTGTTTCATGC
 ACGTGCCTGACGCTTCCAGGAAGCTGTAGAGAGGGACAGAGGGGCGAGTTCAGCCAAGACAGAGTTAGATGGAGTTGGATATTGTT
 TAAAAAAGAACTGCATTATGCAAAATTTGTACAGTGTAAAGGCTAAAACTGTGTGGTTCAGAGACTAATCCTGTGT
 AATAGCATTTTATGCTTTAAGCACAACCTAGAAAATTTCTAAGAATTGCACTCTACGTATGTATCACTACAACTTAAAAAATTTATG
 15 TCTAATTTATATTAATACATTTTAAAGGTGCCGCACTACCATACATCAGTATTTATTTATTTATTTATTTGTTATCTCTGTTT
 ATTTAATGTGCCGCACTACAGTGCATCAGTATTACGATTCCTCAACACTTTCTTTCTGCTATTATGAATTTCCCATTTGTTTAC
 AGCTTAAGTAACCAACACTTTTAGGCCTCAATTTTTTATTTTTTCTGTGAAGGAACCTGAAGTGATGCATGTGTGA
 TTTAAGATACCGAAGCTTAAAGTGACCTGGATGTGAAGGAAAAAGTAAAGTGAAGAAGTAAAGAAAGCCTTTGTAAGGTGGTTT
 AAAGCCTTATGCAAACTTTTAACTGTGTCTCTGCAAGTGCCATCCTGTACAGTGTTCAGAGGGTAAAGCGGGTACCTTTGCA
 20 CCAGCTTCAGTGTAAAGCTCACCCTGTTCTTTGAAGCACCCGTCAGTATTAGACGACTAGGCAGCAGTCTCTAGTTTACATAT
 GTTTGTGCAATTTTCTGTACTTTTTTGTTCATTAATTTGTGTCAGTATTACACCAACTTTTTTGCAACAAAAAATTTTT
 TTTTGCATTCAATTTTATTTAGTTCATTAATCAATTTTATTTATGTGGCTCATTTATTTCTCAATTTTATTTTCTACTACT
 AGGTGACAGTATTATAGTTCTTCAATATATAGTATATTTAGTAAAAAGGAACATGACGTTGATCATTTTGGGCAATTTACGT
 AAAGAGAAGAGCATTTATTGTGTTTGGAAACATTAATTTGTAGATGGGATTTTCAATTTTATTTTATTTTGTGTTTGTGTTT
 25 TCCAACTACTGGAGATTCCAAATTTGAAACTTTTGATACAATCTTTGTAACCACTGTATTTTCTGACTGAAATTTCCACTTTCTT
 CATCTGTTTTTGTAGCTAACCTCAAGAGGAGCTGTTAAATACAATGTATGATACCATGACAAAAATCTTCTGAAATGTCTTTGT
 AAAAGTATTATGAATTTTCAATTTGTAATTTCTTTGAAATGACCATGCTCGAATAAAAAATGTAGCCAACTAAGAAATGTAGTT
 AATGAGTTCTGTACTTTAGAGAGCTTCTTCAATGACCATTAACATGTAACATGCTTATGCTTATAAATAGCTAATATGTTT
 TCAATATAATTTAGTTTAGCAATAATTTGACTGGTACCAATAACTGTTTTTAAAAATCCACTACTTATGTACAGCAATTTTAC
 30 AGCTTTCTCAACTGATCCTGATTCCAGATTGTGATTTTATGTGAGGTTATATTATCAAAATTTAGTCTATTCTTACAGA
 CATTTCTACTTTTGCAATTAAGTATTAGAGATTATGTGTTAAAACTCACTTTTCTGTCCAAAGGGGCTTTGTGATTATTTCAG
 AAAAGTCTAATTTCAAAAGACAGCTATTATCAATGTTATTTATAATATGTAACCTTTTTTCTAAGAGTTGGGATAATTTATCTC
 ACTTTTGAATGCGAGCTGTAGCTTATCTTTATCTAAGATTATAAATGGGGGGTGGGTGGGAAAAACAAGCTAAAGGCAATG
 CTAACAAAAATAACCTTCATTTTCAAGACAGTCTTTCAGTTTTTACAAGACGACCTAATAGTCAGTATATGAATGTATTATAG
 GTTTTACACAATGATTTTTTTATCAGAAACAGATTCTAATCTTAAATCTAATAACAAAGTCAGAAATAATACAAAGCAG
 35 ATTACCTTATGAATTTACAGCTCTGAATATACGTAACATAATATAGTAGCTGTCCACATATTTTCTACTTTAGAAATCAAAA
 AACAAAAGCATGATTTTGTCTATTGAATTTGCTAAAATTTAAGTGTGACACCTCAAGTTGGCAAGAAAAACATATTTTATTTT
 AGCCATTTTCTAAATTTTCAAAACATTTGTTCTTGAATGACACACACACACACACACACACACACACACACACATACA
 TGCCCAAGAGAGAGAAAAAGATGTAATGACTATACAGAGCAATTTGAGCAGATACTTGTAGAAAGCATATTTTCAAGCTTATCTT
 40 AAGCTGTGTAGGAGCTGGCATTAGGAGAGATGGCATAAAGCATTCTGCTCTCTGTCATCGCTATACAGAGTTTGCATGTTTGGAAA
 GTTTACAGCATTCTTCCCTATTCTCTTCTTCAATGGCACAATAAATACACTACATAGAAATTTCCCGATTTTAAAGGCTC
 TAGGCGATATCTTTATTAATCAACCTGAAATATCAAGCCATTAATTTTGTCTGGGTAGAATAAATCCCTGTGGCCTCTTTAA
 AGCAATGTAGGTCCTGCTGCCATGGGGCATATCTGTGCTTCCCTACCAAGAGACAGGACCAACAAAGAACATGAGCAACAT
 ACTCTTTCTCCCGAGAAAGAAAGCATGTCATGAGAAGGAGCAAGGGGAGCAGAGTCTCCCTCCCCTCTGAAATCCCTCTT
 45 TCCACCATGTTTTTACAAATTTTCTTTCACAGGAAGGCTCAGAATCCTGAGTCTGCAAGGATCAGGTTAACACTTGTAAATGT
 GACAACTACATCAATGTCCTATATCTTAAGTTTCTTCTCTTTTAAAAATGCAATTTAGCCATAATAGTATTCTACTTAGAGC
 TGCATAATCTTCAACTCCAGGAAGACTAAAACATTGGACTTATCTTAGGATTCTTTTCAAGGTATATAACAAAGAAAGCCCTCC
 AAATCATGACACATAATCTCTTTCTTATCGAATACTTCTCCCTGTTCTAGTCTTAAGTATTACCTTTACCCCTGAGGATAGG
 50 GGCTGGGAAAGGTGATGAAATCCTGGAACCTGAACACCCCGCCCATTTCTCAAGAGCCTTTGTATTCTGACAGATTGGGAGT
 TCTTTCTTTTTTGCACATGACACTGTAGGCTTAGTCTGAGAACTGGGCAAGAGAGATGAGATTTCTCAGCCAGAACTAACAGCG
 TTCACTCTCCCTTAGCATGAACCTTGAGCTTGAGTGGAGTGGGAGGGCTGAAGGAGGAAGGAGAGAGGAGGACTATATTGAATAGG
 TATTATTTCAATTTTATAGATCTTTTCAATCAGATAAATTTAAAAATGTTATTTTATCTTCAAGGACATAGCCTTAAACAC
 55 ATCAAAATTTAGTCATAAATTTGAAGATATTTCCCAATAATAAGTTTATATATATACATATATATATTTGAAATAAAAATTTGT
 TAGCCATGTTTTTGTCTCCAGGATGTGTGGCCATGCGAGGCTGTGAGCCCTGGATATGCACACAAACAGTGTGTGTCTGAA
 GCCCCCGCATTGTAATAAACACAGCTGCATTTATTTCAATTAATATGCTCAATACAATTTTGTAGTCTCGCATTGTCATGCTCAT
 AGCAGATTTATTTTATGTCGCAATGGGGCAATTTTCAATTAATATGCTCAATACAATTTTGTAGTCTCGCATTGTCATGCTCAT
 60 CACTCAGAACTAATACTAAAAGAGGGGGAACACCAAGAAATTTACGTGGGGGAAAAATATGTGAAAGCAATGTTATTGTAGA
 TGTATAAGGTAGCCAAAGCTATGGCTCCCTTCTTAAGTGAACACAAATGATTTTGTATTAGTGGCATTGTTTCTTCAACGATGAA
 TAGTTATTCTCACTCTGATCATTACATCAGAGGACTGCAAGTGTAGATTATATATAGCAAACTTTAAGGACCTGAAGCCT
 65 ATAAGGATGAGACATCTCTATTTTCAAAAGCAGAAATAGTTCTTTCTACATCTTTACATCAAGGAACACTGATAAATTTATG
 GCTCAGATACGTAACATAAATTTAAAAATGTTATACATATAGAAAAACATTCTACATTTTAAAAACATTAAGTACAGATGAC
 TCGTGTGATCATTTTATATATTAATAAATACTACAATATATATGTGAACACATTACAAATCATATTGGTGAACAAAGAGGCTGTAA
 AGCCTCTCTTCACTACTGACATAACCTAATATACTAAAATGGGAAGGGGCTTTAGTCACTGAATATGATCGTGAACAAAGA
 70 TGAAGAACTACATGGCTGTGCCCATCAGAAAAAGATTCACTGAAGGCTTAGCTTTGGTTTTTATCAATTAATTTGTCAAA
 CTGTGCACAGTGAACTTTTTTTTTTTTGAACCTTGAGACATTTGTGATGTGGCTGTTTAAATCTTTGTTACCTTCGCTGTGAA
 TTGAATTTGACATATTTAGTAAATCATGCAACAAAAACAACTTTTGAACAATATTTTATTTGGAGAGTTTCTTTCTCTGTAT
 CCATGTTTAAAAAAGAGCCTCTTTCCCAAAATAAAAAATGTCAATACTAAATTTAAAGAAATATAAGGAATAATGCTTCC
 75 TTTAGAGCAAAATTTAAATAAATAGAGTGTGGCAACATGTTCTTTGGGGCTAATAGGCTGTGTTCAATTTTGGGTTA
 AAGTTCCAGAGGGCCTCTGTTTCACTTCAAGATAATATATTAATCTCTGAATTAAGAAATGCTCTTAGGTAAACAGGATAAATC
 CCTCAGTCTTCAATTTGTGTGTGAAGTGTAGCATTATCAGAGACATGACATTGAGACGACATGATGCTGAATATGCCCAAGCTAA
 AACACCTCTATTTAAACAGTCACCTACCCTATAATCCAGTGTGACATATTAATAATACTCCAAAAATACAGAGCATGGAGAATGA
 CACCAATTTCCCATTTGGCCTTGAGAAGAAATAGCAAAAGATTCTAATAATTTTGTCAAAGAAATGATGATTAAAAAATACAT
 GAAGATTAAAGTGGTGACAAATGATCTTTAAGTATTCTAATGGTCACTCTTATCATAGCTTTGATTCCACAGAAATCACA
 70 TCCATAGGCCCCGACTTGTGAGTGGCCCCGTCAGCTTTCTTATGCTACAGAAATGGGCTGTAGGTAGGAAATGAAGGATAAG
 CCCCCTAATGTTTAAAAATAGACTTTCTTCCGGCAAGAAATTTAAAAATGGCAAGGACAGGACTCAGAAAGACCGCCCTTCACT
 GAGGAAGCATTACAGAAAGATTGTTACCTTGTGATCTGACCATTTCCAGAACAGTCAAAAGGCTCTCTCCCTCCNNNNNNNNNN
 NNNNNNNNNCTCTCTCAAGTGTGTGTATACGTTTGTATGAGTGTGTTTGTGATAGGAGTATGTTGTGTGAGTGTGTATAT
 AATGTATATATGATAAATGTGATGAGTGTGTTGACTGTATGTTGGGTGAGTGTATATGTGTGAGAGTGTGTTGTGTTGTTG
 75 TGGGCTGTATGTATGTGTGTGTCAGTGAGCATGTGTGTATGTGTGTGAGTGTGTTGAGAGTATGAGTGTGTAAGTATATGTATA
 TTTGTATGAGAGAGTGTATGTGGGTATGAGAGTGTGTGTAGCTTTACTAAGTTTACGTGTATAAATGGATAGATTGTATCTT
 TTAACCAATATTCAAGAGATGGAGTCTAAACAGAGGGCTTCTGAGATACTTTCTATTTGTTATCTTACATAAAGTGAACAT

TTAATAATGTTGATACTGGAAAAATACAAAGTTCTTAAGAGAGCTTCATAAAAACTGAAGAAAAAAGTGAACAAATTTCTAAGGTAT
 GTCAACAAATTAATAGAGAAAAATATTAATTAGCTTTTTTCCCATCACTTAGAAAACTCAGACTTCTAAAAATAGGCGCTTTCTTT
 AAACAATAATCATTTTTTGCCCATTTCTAAAAATAGTTGTATTATAGGGCAAATAATTACAGTATACTCCTGTCCAATTTTGTGTTAG
 AGAAAGAGAAATATAGGCTTTAAATTACTTGAATAAGCTGTAGTAATAAAGAATATAAATTTAGAAAGGAGACTCAAGAACCACAC
 5 TAAACTCAAAGGAAGCAGGGCAGCTGCAATTTAGTGACCACAGCAACCTGGATCTTGCTTTTACATGCTCTTCTGAACAATATTACTTT
 CCAACAGAAACATTTCCCAAACTACAGGGCAGCCCAAGATCCTTGTGGGCACACGGGGAAAGCACCACTACTGAGTAACCTTCA
 ACCACTTCTGCGCTCTGAAACACTCTGTGGAGGTCTACCATCTCATTACTGAACATGCTTAGAAAGTGTGAGGACATAGGATTCT
 GGTAAAAGGCGAGTCGAAAGCAAGAGGAAAGCAGAAGTGCAAGCCACCTGCCAACTTGTTTAAAAGGATATTCTCAAGTAA
 GCATGCCCAAGAGTAATCAACCTCAGTTCTAAGCACTCACCTTCTTTTCTCAACATCAAGAACGTTGACAATAGCCAAAGACAAT
 10 CCCCTAAAGGGGAGCTTTTGAATCACTTTAGAATAAACGGTGGTGGAAATAGTCAACATAAGCTTCCAACAAGCAGAGTTCCAGCCA
 CAAGAACTACTGCTACAGGTGTACACCTTAATTTTGAATAATGATAAATTAACCTAATGACTTTTATATATTAATAAAAAAACA
 TTTCCACTGGCGTTTTCATTATAAAATCTCATGTTGTAATTCCTTCATGACTGGGACAAAGTTATGGCATACTATCTACATTTAA
 ATTGATTTAAAAAAGTGTTCCTATGAATAAAGCTTTATGTTTGTAACTTGAACATTTGAAACGATTAAAAAAGCAATTAATCTATC
 ACCCACAGCTTATAGATGAAGAAACCGAGGTCTGAAAATGCTTGAATAACACCAAGTGTGTTTGTGTTTGTAGCCCAATAATCTGGAA
 15 AGCAGCTTAAGTCTAATAAAGTCTAGTCTCTGAAAGAGAGTAACTAGGCTCTTCAAGCATCACTTCAACACCAAGTAAAT
 GTTCTTTTCAAGGGCCCGAAGAGCAGCAAAAGAGATGGGTAGTTCCTGCAAGAGGTTTCTTCTGGTCTATAGAACTTTTC
 CATGCAAGAGCGAAATGAAAACAATCTATGTTGGAAGCCTGTGTTACTCTAAGCTGTGACAACATCTGTACCTAGTCACTTCTTAT
 CAGGTAGATCTCCACTGACAGGCAGAGATGTTCTCAATTTGAGAAATACTCTTCAAAAATCTGTAACCTTGTGCTTATAGCT
 GAAGAGACTGAGGTCTGCAAGTGCTTGAATAACACCAAGTGTGTTGTTCTATCTCAATAATCTGGAAGCAGCTAGCTGCAGAT
 20 TGCCAAACTCTAGCCTTCTGAAACAGTGTCTGTACTTTCTAAATACCCACAGAAAAAGGAGGAGAAAAATAGGCTTGTAGCTTT
 GCTCCAAGGAGCAGAGCAGTTGGAGATTAAACAACAGTAGCAGAGCAACTGATGGAAGAATACAAAAAGAAAGTCAAGATAGAAC
 TCTTGACACTTCTTAACCCAGCCCTAACCTTCAGATGCTAAGGTTTAGTGAACTAAAACCCAGCTCATCTGTAGTACAGG
 GGAACCCAGAACAGAGGTTGGGTCTCTCATTTTACATAGATGATGTGATTGCTTTTCAATTGTTTAAAGGGCAATGAGTGAATA
 AAAAAGCTCACTCACTTAATGGTCTAGGGATACAGTGTATAGAAAGCAACACACCCCTTAAAGAAATGTACACTTCAAGGTGGGA
 25 AGGGAGAACAATTACAAGGTCCAGCGGATAGGACAGCTTAGTTAAAAATAAAGCAAGTGAGAAAAATATGAGCAAGATGGATGT
 GGGGGCTAGGATTTGGGGTGTGAGGAAGAACCTCATGGGGAGTTGAGATGAAGGATAAGAAGAAAGTAAGGCTGGGAAGAGCTGGA
 ACAAGGTGTAGGAACAACAAGTATAGACAGGACACAAGCGAGGCTGGCTTTGTGGACTAGAAAGTCCCTTATGAGTGTAGTG
 TAAGAGGGGAGAGATAAAGCCAGAGACACAGGCTTTTGTAGAACTTCTTAGGTTATTTGGTCCAGTGTCTTATTTGCGTAGGT
 GAGAAATTTGAATTTAGTAATCTCTTGTAGTTTGTACAGCGGTAGTCTGAGGATGGGATCATTAAACCCAGTGAATGCGCTGTAAAC
 30 GAATTTGAGCCCTGTGTTTGGAAATGGGGGAACCTCTTTTCTCAGAGCTTTCACCTGCTTGTATCTGCTCAGCAGGAGAT
 CCGTCACTGGAAAGCAGAAATTTTGGCCCAAGAAAGTTTGTATTCTGAAACAGAAAGCACTAGCTATGGCAAAATGGATGC
 TGGTGAAGCCCTTTCCCGAGTAGGCGTTTCCAGCCCACTCCCGTGGTGTCTAGTCTGCTCAAAACAGCTGGGCTCGAATCAGG
 CATAAGCAAGGGCTCAGCCATTTCCCTTCTCTGAACTTCTTTAAAAAATAAATAAACAACCTCACAGAGCTGCGAGAGAAAG
 35 CCAATAAGAAAGTAAGGAACGTGACAGCGTGGTACCATCTGTGCGCCGACTAATTCAGCCCAAAACAATCTGTCTCTCGAGTTCCC
 AGTTGTGGGGAAGGAAGAGAACTCTGACAGCGGCAGAGTCAAGGGAGGGGGTGGAGGAGGGCAGCGCTAGTCTATTATTCCGGCG
 ATCCGAGCTGGGAGGAGGAGGCTTATTGATGCCAGTGAATATTATCTCTGTCTTTTGTCTTTTACAACCCAGGAGGAGATCTC
 TACAGCGGCTTCTTCTGAAGCTGGCACTACATCCACACCTGAGAGACAGACGTCAGGCTTGTAGCTGTGAGCTTCACTGAGTGA
 GATGGAGGAGCAGCTTGGCAAGCGCAGCCACCCCAAGTGAATAAGTAACAAGAGGGCAGGGAGATGATGTTATTTTATTTCT
 40 ATTTTCTTCAAGCAACCGAATGCCCTCTGTCTCCATGTTCTTCTTGAATAATACCCACAGCTTAACTGGGCTTAGTGTCACATG
 CTTTCAACCCCGGATGGCATTTTCCGAAGCAAACTCTGCCATCGATGGATTCTTACGAAGAAGCGCATCTCCCTTGGCATACTT
 AAAACCTGGGTGAATAAATGCACTAGTTCAAGGATAAATGAAGTCTGTCTTTCTTTAGAGAGGAACAGAAAGGAGTGAAC
 AGAGCATACACCGTTGTAGTGTCCAGGAAATACATCTTCTGAAAGATTCTCTTAACCCACGGCAAAATTTCCACAGTGGC
 45 TTTAGGTTAAGGCACCATCAAGGATCGTACTAGTATTGTTAAAGGACTCTAAGGAGGGACATTGTGCTTACTGCTATTCTTTCT
 GCTAGCTTACCTTTGCTACAGCTGGGGTTGAGCTCTAAAGATGGGTGCATTGCTCCAAGAGGGCGTTCCAGAGGCTTGAAGGGAG
 AGCAGCAAGAGCATTCATACATGAAAGCAGTCAAGTGGGAGAAATGACTGGAAGGAAAGAGTCTGTATCTTAATCTCAGTT
 AGATAGAAGTTCACCTTCCCTCAGAGTGTCTGTAATACTGTGGATACAGCTTACTAGGAACAGCTTTTGC
 AGATAGTCTAAGATAAGCCGAGGCTACTGTAGTGCAATATGACACACTTACACAAGGAGGCTTTGACAAGACAGCTGG
 CAGA

50 MOUSE SEQUENCE - mRNA
 CGCCGAGTCCATGCGAACTGCCATCTGATCCGCTCTTATCAATGAAGCAGCCGATCATGGCGGATGGCCCCCGGTGCAAGAGGCGC
 AACCAAGCCAATCCCAGGAGGAAAAACGTGGTGAATATGACAACGTAGTGGACGCGAGGCTCGGAGACAGATGAAGAGGACAAGCT
 TCAACATTGCTGAGATGATAGCCTTGCAAAACCTCTGGACAGGACACCCAGCTAGCATGCCCCAGCTAGTCTCCTCCAC
 ACATGAGCCAAGGGCTGCTACCAAGAGAGGAAGAAGAGGAGGAGCTAAGGGAGAGTGTGTGGAGCAGCTGGCAGATGGCGAG
 55 ATTCTGCAAGCCTCTGTAGCCGCTCCAGAAGAAATGAAGGAAGATTATGATGCAATGGGGCCAGAAGCCAGATCCAGACCACAAT
 TAACAATGGTACAGTTAAGAATGCAAAATGCACATCAGACTTTGAGGAATACTTTGCCAAAAGAAAACTGGAGGAAGAGATGGCC
 ACGCAGTGAGCATCGAAGAGTACCTTCAGCGAAGCGACACCGCCATTATTTACCCAGAAGCCCTGAGGAGCTGTCTCGCCTTGGC
 ACGCCAGAGGCCAACGGGCAAGAAGAAAAATGACCTGCCACCTGGAACCTCAGATGCTTTTGGCCAACTGTGACCTGCCCCCTAGT
 60 CGACCGGGCTACAAGCGCTTGACATCGCTGAAGGAGCAGCATCAAGTACCGCCACGAGAAGAAATGAAGAGAACTTTCTGCCCCC
 TTTGTAGCTACACGTTGCGCTACCGCACCCAGCTCGAGAGGCATATGGTGACGCACAAGCCAGGGACAGATCAGCACCAATGCTA
 ACCCAAGGAGCAGGTAACCGCAAGTTCAAGTGCAAGGAGTGTGGCAAGGCCCTCAAGTACAAGCACCCTGAAAGAACACCTGAG
 AATTACAGTGGTGAATAACCTTACGAATGCCAACTGCAAGAACGCTTCTCTATTCTGGGTCTTACAGTTCCATATTCATATGCA
 GCAAGAAATGTAATGGTTTAAATATCAGTAATGGCCGAATGAGAAACAAATATCAAGACGGGTTCTTCCCTAATTTCTGTTCTTCT
 65 TCTCTACTAATCAGCCATTACTCAGTTAAGGAACAAGTTGGAATAATGGAATAACCACTTAGCATGTCTGAGCAGACAGGCTTACT
 TAAGATTAACCAAGAACCTAGACTTCAATGACTATAAAGTTCTTATGGCAACACATGGGTTTAGTGGCAGCAGTCCCTTTATGA
 ACGGTGGGCTTGGAGCCACAGCCCTTAGGTGTACACCATCTGTCTCAGATCCAAATGCAGCAGCTTAGGTGAGGATGGAAGCC
 CCTTTACTTGGATTTCCTATGAATAGTAACCTGAGTGAAGTACAAAAGGTTCTACAGATTGTGGACAATACGGTTTCTAGGCA
 AAAGATGGACTCAAGACGGAAGACATTTCAAAGTTGAAAGGTTATCATATGAAGGATCCATGTTCTCAGCCAGAAGAACAAAGGGG
 70 TAACTTCTCCCAATATCCCCCTGTGCTGCTTCTCAGTAGTGAGTCATAACCGGTGCCACTAAAAGTATTATTGACTATACCTTAGAG
 AAAGTCAATGAAGCCAAAGCTTGCTCCAGAGCTTGACCACCGACTCAAGGAGACAGATCAGTAACATAAAGAAAGAGAAGTTGCG
 TACTTTGATAGATTTGGTCACTGATGATAAATGATTGAGAACACAGCATATCCACTCCATTTTCTGTCAGTCTGTAAAGAAA
 GCTTCCCGGGCCCTATTTCCCTGCATCAGCATGAACGATACCTGTGTAAGATGAATGAAGAGATCAAGGAGCTCTGCAACCTCAT
 75 GAAAACATAGTCCCAACAAAGCTGGAGTTTGTGTAATAAAGCCCTCCTCTGTGCTATCTGTACTTTCCGAGAAAGGAGTAC
 AAGCCCCATCAACCCATACAGGACCACTGTCTGTACTGAAAGCATACTATGCTATGAACATGGAGCCCACTCTGATGAACCTGC
 TGAATAATCTCAATGTGTGGGCTTCTCAGGAATTTGTGAAGGAATGGTTGAGCAAGAAAAGTCTACCAGTATTCGAATTTCC

[illegible]

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

CTGCTGACACAACTCTACCCAAATTTTCAGGCAGGAGAGTGAAGCAATGTCTGTACTATACATAGTCTTACTTTTTTTCTTT
CTTTTTTAAAGACTGTGTTTCAGCATTTCAACTGGGGGCAAGAGGGGTGGGGGGTGGAAAAAGATAGTGCAGGCACAACTTTCTCAG
70 TGCTATTTCCATCCCTCTATGTCTCCCACTCCTTTCACACCTCTGAAGTTATGGCAAGACTAGGTAAGAGTTTTGAACAATATTGA
GACCCCTCTATATTAGACTTGAACAAATAGGATCTTTGACACTCTTGGACCACTGAGCTGCTGCTGCAAGAGTGCTCTCTCCCTATA
GCAAGTCTATACGGGAAGTTTCGTGGAAGAAAGTTTTTCTTAAAGTTGCAAAATGAAAGTATAAAATAGATACACCAAAATTTTAA
AGTGTGCATATGTCCTCATCTCAGCTGTTGACATCATATTTATAATCATGAGCAGCCAGGTTTCTCAACTTAAGAAATTTCTAT
GACCATATCTTTTCCAACTTTATCAGTAACATGATTTCTGTATAATGCAGAAACAGGTTAAATATTTCTGGCCGGGTGCAG
75 TGGCTCATGCTGTAATCCCGACACTTTGGGAGGCCGAGGTTGGATCACTGAGGTGAGAAATTCGAGACCGGCTGGCCAAAC

1019

[illegible]

AAATCCTCAGGAAAACTGGAAAAGACTTTCCCATTTTTCCCTCTGACTTTTTATGATAATTCATATTTTCAAATGAAAGGGGAAAA
 AAGCCAAAGAAAGAACTCTCAAATGAGCCAAAAAGGAAAAAAATTTCTCTGAAAAGAAATTTAGGGGGAAAAAGTTGTGTATTTT
 AAAAAGCTTTGAGGGCTGTAAAGTGCCACGTTTTTACACCTTCTCCATACCTTTTTTTTTCAGATTTTTTAGTATGTTTAAACATTT
 5 GTGAGATGACAGCCTTTTTGTATCTCAAAGTGGATGCTTCAGGATTTGTAGGGGAGGGGTGGTGGTATTACGTTCTCTGTGAG
 AGAAAGTTTGTGCTTAAAGGCTCCTTCTGGGAAGCTGTTTAAACCTCGCAGGCAGACCTGTGAGGTTTTTACTGTGTTATTTGCC
 ACCATTTTCAACATGCAAAAGTAACATGCAGTTAATGGTATTGGAATGAGACCAGCAAGAGCAGAAACCTCTCGTGACAACTTT
 TCAGCGACATTATCTGTCTCTAGACTGTCTGTCTTTTTCTTCCCTTTCTGAAACCACTTTTGAGATACCAATAATTTTCTCCC
 AACAAATTAGATTAAGGATACAAATGCGCTCACACACATGCACACACACACACATTACACACACAAACACACACAAACTTTG
 10 GAAGTGAATCTCTTCCAACAGCAGAGTGAATGATTTGAAACGGGGCTTTTCCAATAACCTTTGTGGAAGATTCTACTTATAAGA
 GCAAAATCAACGGATATATTAGAAGTTGTGCGAACATGTGACACAGATTCTCGATTTTTTTTTTCTTTTCCAGAGATTACAGA
 ATTTACAAAAGAGATTATCCCTACACCTTCCACCCCTCTATCCACCCCATGACCAAGCAATGAAGGATTAGGCAGATTATAC
 TTCAGTAAACACTTTGGACACTTGGGGGAAAGTGGGAGTCTGTTTGCAAAAGGAGGCTTTGTGTAAGTGAGGTACGGGGATAAT
 GCTTTACCAGGCAGCTGTGATATTAACTACCCAGCAATGCGGGAACACTCTTTAACTCTTTGAGTGCCTGGCCCTTGGCCTCAG
 15 CAGATAAAATCCTGGCTCTCCAAGACACTCAGAATCTGGCTCTAGCAGTTATTATTACAGACAAGTCTTATAGGCATGAAACT
 GTTCAAGCTTTTAAACCAATGTGGTTAATTAGATGAGGTGGACTTACATTGTCTATAAGCCCTCCAAATGGTGGTTTATAATTGG
 CAAGGGAAAAAAGATAGAAAAAGGAATCAAGGCAGCAGATTAAAAATCCAGGAAATATCTTAGAAAAGCTATTTTCATT
 TCTAGCTTTTAAATATTAGACTACGGTAGCTAGAGGGAATGAAGCAGCTGGGGCTCTCTCTTCTATAAAAGACACCAAGAT
 20 TGTGTAGTGAAGAAAGGGGCTTCAACTTGAAGCTATGAGAGGCCAGTTGCGACAGTGATATGATCTCAGCCTTCGATCTTCCATTTCA
 AGGGGGAAGTACTGCTATCTGTCCAAACCTGGGAGGTGATGTGAACCTCAGAGTCAGGGCCTCAGGCTGGCGTTTACCACTTGA
 GACTTTCCAAAGCAAGCAGAGAGGCATTTATGAGGAAGGAGTTAATGGTTATTTTTGCTGGGCACAAGATAACTTTACAGGTGT
 TGTGATGAGAAAGGGGCTTCAACTTGAAGCTATGAGAGGCCAGTTGCGACAGTGATATGATCTCAGCCTTCGATCTTCCATTTCA
 AAGTAAAGGGTATGAGACATGACGAATTAAGGTGTTGCTATGTTGTTACACCGTGTGTGAGGCTGCAAGCTCCCTTGTGACAC
 25 GCTCTCTGGTGAATTTGACAGCGCAGATCTACTTCCCTTCTAGGTGAGACAGCATTTTTAACTTGAAGTTATAATATGGTACACCC
 TCCAGATTGACCTTCCCTCCAGATCCGTGAATCTTATTGAAGCATTTGCGCTGAGACACAATGAACACCGCCGTATATACA
 AGGAGGCTGTGGCTCGGGGGCCGGGCAGCGCCAGCATCAGTAGCTGGCATTGACTGTTGTTTGGCAAGAAGGTCTCTGCCA
 AATCATCCAATTAATTAAGTTTATGTTATTGTATGAACGACCAAGCATGAGTATCTCTTTCAAATCAAGGGGAGGCTTAAAT
 30 TACTTTTTGAACACTTTAGACCATGCTCAGGTGACAGTTTGGGGGCTGAATTAAGATGATCTCAATCATGATTAATGAGGTG
 GCAAAACCTTAGCAGTAGCAGGAGTACATAAATAAATCAAGACCAAAATTTAGCAAATCATATCATTTGTAGAAATCTGCTC
 ATGAATTATTCTCGATTGCCAACCCAGAAAGTTAACTTTGTCTCCCTCAGCAACAGTAAGTCCGATATTTTTTTCAGGCTTCTG
 ACTATGAGAGCTGATAAAGCCATGTACGTTTACAGTGGCTGCTGCAGCCTTGGTTAGAAATTAATATGGGTTTCTAAAAACAGAC
 35 TTTGGAAGAGCAGGAGCAGACAGACATTAAAGAGTGAAGGGGAGCAACGTTTCAAGAAGGGTCTGATTGTACTTTGCTTTCATT
 TTTTCAATTGAGGAATGTAATCATATAATGATTCTAGTATTATACAAATTAAGTTCTATCACTGAGCTGGGTCCAGGATTGAG
 ATTTGAAGTAGTGGTTAGAACTAGAAAGCAGTACGGAGCTGTTAGTGTGCATATTACAGTTTACCTTTTCTTTCTTTCTTTT
 ACGCTGTCTATAAAATTAAGACTCAAATAACTTTCTCTATAATCTGTGGGATTAATATGTCATACTCTATTGTATCTAATCCATT
 40 TAAGTTGTAATTTTTCTTGTGTTGTGTATGATTTCATCTTAAACCCACACAACTTTACTATAAACTAGAAGAGGTCTAAT
 CTACAGTTGAATCTTTTGAAGTTAAATTTTAAATCTGTGTGCAAGAAAGATGTTCTTTTAAATCAACAGTAACACAGAACTGGT
 CAGTTGGCCACCTTTATATATCAAAATATATGAAGGTATCTTTAAATCTTCAGGATAAACTAAGGTGGGAACATTAAAAATA
 ATCTCAGGTGAGAGAGGTAGATGACCACATTCTGGGAATAGGTAACTGTCTAATGATTTCTTAAATGTATTCTACATTAATA
 45 AAATCTATAAGTGAATTTCTCTTTAATAGTTACGTTGCCATAGACAAACATAGTGATTTTGTCTTTATATGTTTCTTATTTT
 TTATAAATACTCAAGGAAAGGTACTCTGACAAGATGATAGCCACCCCTCTCTCCAAATATGAATAATCAGTAATAGATGAACA
 GATTAAAAATATGTGTATATAAAATCTGAGGTTTTTTCTTTCTCTCAAATGGATGAGTAAATTTCAAGGAATTCAGTGCCCAAG
 TGATCTATAAATGTAATATATTGCTTCAATGTTCTTAGTTTAAAGAAAGTATTATTGTCTGTATATCCAAAGTAACCTGAGCTT
 50 AGGAAATGCAATTGCTATTCTTGAAGTACCTAAGTTTCTATTTTAGACACCATGCACATCAATGGAAGTGTTCACATCATGA
 GAATTTCTAGTTTAAAGAGGTGAGGTTTATATATAAGGAACCTCAGTAAGCTGTGTTTTCATAATAATAGACCCATTAAGAGGGAA
 ATATCTCGAGCAAAATGGTTGTCTCTTAAAGATTCCCATCAGCTTTGCTCTGCTGATGGGAAATTTGAAACATTAACCTGAGT
 TGTGCACACATTCCACATGCACACAAACACAAATGCACCTAGGATCCAACTCTGAGAAATTTCTCTTAACTTTCACTACAG
 55 TCATCTAGCTTGTGAATGAATACACTTAAACAAATAATAGTAGAGGCGAAGAAATTAATGTAGATTCTGTTTGTAGGATTATG
 TAGGGGGGAAATGTGTTCCCTATGCCACATGATTCTACGAACTTACACCTATTAACTTAAGCTTTAAGTGTATTATTAGGATA
 AATTACTAGCTTTCTGCTTTTGTACTGTTTTCTCCATTTTCTTCACTATTACCAATCTTAAACAGATTATCTTAACTGATTG
 CAAATTTATATGGTTTTTAAACAGCATTCTGGAGTCTGAATTAAGATGGTATTTTAACTAGTGTTCATAATATACAGAAATAA
 60 AAAGGGTGGGGGAGATTAAACCATACCGAACCTTAGAAATGTGTGGAGTTTTTACTTGTGCAGATAAGTGTGAGGTAGCCTT
 GCCCTGTGAACCAAGACCAAAATGATACGTGTGCTGAGTATCTTTGATAGGGCTTCTGGCCACAGTGTTTTGTGCTGCAAC
 TGCTATGTTGAACAAACACCTCCTCTGGGACAGAGTGATAAATGCAGAGACAGGCTGGCTTCAACCACTCTCAGCAACCTCCTCAA
 CCACACCCCTCCTCCAGCCACCTCCTACCTCTCAATCCAGCCACCTCCACTCCACTTTGCCCTTTACCTGAAATGACA
 65 TTTATATAGAGGTGCCAGGATTTTAAAGGTGCTAGTGGTGAGTAATTGTTGATACTCCCAAACTTATGAACTCAGTACTCTGA
 AACTGCAGGCAAGTCTTTTCTGGCAGGCTTTATCTAGTCTTTTAAATGGAATGGAAGTGTGAGCTTCTAACTTTTGCCAACTT
 GAACTTTTTCCAGCTTTGCTTAACTCTGAAAACCACTTGCTTTCTGTGCTTTCCCTCAGTGGCTTTTATTTTTCTAATGTTCA
 AGCTATTACTGCTGCAACACAGACAAAATTTGCTTTAAATAAATCCAAACACTATTACCTCTTACTTTTCACTTTCTAGCACTT
 70 TTTAGGGCTAACATTTCAAATGTATAGTCAACTGGTCTTTTTTTTTTTTCTTCTCTCTCTTGGAGCCATTATCTCTGACTAAAA
 CCTGTTTACTGGTGCTTTGTGTGCGTTTTTTCCCTGACATTAAATGAATTTCCATCTTCTACTTCTGCAATCTCTAAGAAA
 TAGATAAACCATTATTTTTTCCCTGCTCGTATTTTAAAGTGGTGATCTGACAGCAGGACGATTATGCACTTTATGTTTGTAGT
 GGATGTTTGTCTGTGCTAGTTACAGCAACCTTATCATAAGACAGCAAGAAAGAGTAGTCCCTGGTAATTAAGTAATGAATAT
 75 TCATTTACTCTACCTTTCTGTAGTCTCACAATTAGGCTGCTACATTAAATGCTGCACTGCTCTGTTTTATTATAATGGCAG
 CTTTGCATCTGCAATTAGGACTAATCTGACAGTTACAATTTCTGAGGGATGGTAAACAGTGAACGAGATGTGACAGCAGGAT
 TACAGTGAAAGGCCCTTGTCTTTAACTTTAGTGTGCGGGAATCTCAGCTCCTCTGTACTGATCTCAGCAGCACCATAT
 ACATAACTGTTTATCAGTTTCAAGGTTTTTCCCTGGAGGTATTGTCATCAAATCAGCCAGTCAAGCTTCAAGTTGAAATGGCAGG
 CCAGAACTCACAGGTTAGAGACTGGAAGAGACAGCCAAAGTACAGGCAGCAAACTGACAGCAGCAGAGTGAAGACAGAGGGG
 TGGGGGAGGTTGAGAGCGAGAGCTTTCACTTTAGTGTGCGGGAATCTCAGCTCCTCTGTACTGATCTCAGCAGCACCATAT
 70 CCTGAAGGAGCTTGAAGGTTGAGATTGAAACACCTTCACTTAATTTTACCCTAGGGCTCACCAGCCTTGTCCGGGGGTTTGT
 CTCTCACTTAATCTGATTGGATGCTTAAAGAGGAGTGGGCACACTTAATTAACCGGAAGGAAAGTTCTGAGGCACCTCCCAAGC
 TTTAATAAGCTTGAAGCCAAATCTCATGATCAGTGTATAGGAGGAAATTAAGGTGGTTTGTTTTTTTTTTTTCTTAAATGTT
 AACTTTAGGAAAGTGAACAACTCTCTCTTTACCAGGTTTGTTTTCTTGGGGGTTCTCTCTGAGTAGATTAAATGTTTACAGAG
 75 ACTAGAGCTCAGGGGACTGTCCATTCAAAGCTAATGCAATTTGGCTAACAAAAGCCAGTACAGTAGCAAAAATATATTGAA
 GAGATACTCCTTTGAATGACATGGGTTTCAAGTTCTCTGTCAAATAATGCCCTACTATCTGGTAAATATGAGAACAGTATTAA

TTGTTTAAAGGTCAAAAACATGGCAAAACCTTAAGATGTCTAAGATACTCAACTTTTACTCTCAACAAGGTCACCTTAAAGAAAA
ATTCTATGATTGCAAAACCTGTATAATTGCTTTTACAAAGAAAAACAATATGAAAAGTGTTCCTTTGCGCTGAGAACATTTTTCT
CCTTGATGTCTTAAAAAATAATGTCTCCTCCCGCTCTCTTCAACTTTGGAGTGGGAGGGGGCTGGTGTCTTTACTAGATG
5 ATTTAAATCCTCCTTACTTTCCAAGTACTTGGGGTGAATAAGCCCTTGCTTTCAAACCGTTTCTAGCTCTGTGTATGACA
GGCATTGGCTGATCTGCTGATGCCCATTCGACAGGCACTGTGAACTAAAGTGGTGTGACGGCAGCTTTTGAAGCTGTGAACA
AAGGGCTGAAGATGCTTGTGCTGGCATCATCATGTGCATATTGGCCTTGTACAGTTTGTCTGATTTAATGTCTGTTTATCCCT
AGATATTTAAACTTAAATCTGAACAATATGTTTTCAAATACTACATACCAACTTTATTTTAAAGCTTTAACTTTGAGGACCCTA
10 GGGTCCATTTGCTCATCCAGTTTCTGTGTAGCCAACTTAAACAACAGCCTTTGGAATAAATAGATTGCCAGTAGCCTCTTAGCTG
TTATCCATTTAAAAATGGGATTCAGTCTTTAAAGTCTTATTAGGATAAAGATTATTTTCTTTGATCAITGGTGAAGTCA
TTATTTATTTCCAACTGGATTGTACATAAATTCCTAAGGAAGAGTTACCTTGTGTGTACTAGTGAGTGCAGATGAGTACTTTT
TAAATGACAAATTATTAAGAGATATTCACTAATAAAGAAAGCCTATAAGAAATACCTATAAGGGTAGGCACATCACCCTGAGA
GAAAAAATAATCAAGGGAGTTTATGTTAAAGTGAAGCCCTATTTAAGAGATAGCAGAAGAATTAGATTGAGACTTAAAAACAAA
ATAATTGTTATGAAAAATCCTGTTCCAGAGGCAACAGCTCGCCTATCTAAAGAAATCTTAAGTTTGGTACTAAATTTAGATTCCAG
15 CGTCCCGTTGATGTGTCTGAGCTTTATCTACGCTGGGTTTTTGTCTCCCTCTGCTCTCTTTCCACTCTTCAGGTTTCTTCA
AGTGTCTGTAAGAGATTAGTTAGCAAGTTTATATTGAGGAGGTAGCCATGGGAGGAGCTCTCTGCTTGAAGGAACGCGCAGTGG
GTGAGAGTGAGAAGATACAGGGAGCTAAGACTGACTAAGGCTGGGATCAGGTACTTTATTTTCTCTCAAGACAAACCGCCCAT
GAAAGGTTGGTGGGATGCGATCTGCCAGCAGGAGCAGATGTTACCCTTTTGAAGCTTTCCAAACAGCATTATTTGCTGGAATA
20 ACTTTATGAAAAAATACTGTCTGCCAGAACTCCTTTTCTATTATGTAAGAGGCTATAAATTGAGATATTCAAGTTATTTT
TACCTCCATTATAAAGCAGCATCTTTCTTGAGAGCTGTACAGATTAGGTGAGGAAGGTGGCAAAGGAGAGAAAAATACTCAGCA
GCCTAAAGTATTGCTGCTGCTAATAACCGGTGAGACTGCACTAAGAACTGAAATGGAATCTCCGGGGTAAAAACACATCCACATT
TCTACCTGCCCTAAGCGTGTCTTTCTTAGCAGTGAAGTGAATTTGCTCCATTTCTTTTCAAGTGGTAGTTTCTCCATGTTCACT
TATGCCAAATAATTCCACAGCCAGAAAGAGTGATACAGGTCCGGGTGGCTAGGAAAGAATAAGCCTTTATGCTAGTTTGTGAT
AACATCAGGCTAGAGAAAGACACTTGTCTAACAGCATAGATTGCAAGACACTCTGTGGCTGTCTCTTAGTTTCATGAGAAAAATTT
25 TGTCCAATCCCATAGGTGTGAACAAGATTAGACATTAATCTCCAACTGGGAAAGAGAGAGCTTTAATATTAATAGGGCA
GATTCTTACTTAATATATAAAGTGAATTTGGCATCAGTTTGGGGTTTCTATTAACTTTGTTAGCACTGTTTATGGAAGAGA
CAACAGCAGTTTATCCAAATAGTCTCTCTTCCCAACCCCAACCCCTATCTGGTATTAACTGCTTTGCTGCTGAGTTTATTA
CACTCTACTTTTAAATTAATCTTAAATGAAGTCAATTTCTAGTTATGTTTGTAAACAGTCCATGGCTAGGCAACATGACTCT
CACCTTTTAAATGAAGTGTCTACTTTAGGATCTTCTAAGGAATAGAGTGTAAAAAGAAGCAAGCAGGAGATGAAGAGGTCTCGTA
30 AATAGTTTCTTTGAACATCCCAATTTGCTTACATGGCCTTTTCCCTTTTTCAGGCTGGCAGAAATGGCTAGCCAGGACTC
ATTCAGGTGAGCACAATTTAGAAATGACTCATTTGGATGATTGGAGGGAGACACAAGCCCTACGATACCAATGCAAGTGTATTAA
GAAAGTCTCTGAGATTGGGAGTGGGTGTGACATTAGGCTAGGCTATTCTGAAGGCTCTAATTCATGTGAGAATATTAAGTGTAG
ATCTTCTAGCTATCAGTTAGCGTAAGGTTTCATAAACAGGTAATGATGGCTCTTCCCGCCGCTACCCCGCCATCCCAATTTCTAGC
TGAGTGAGGAACAGGCTCTGCTTCATATAAATACGATCTTTGAATTTTATCTGCAATGAGGTACAGCTTTAATGATCTGTATCTGCA
35 AGCCAGGAGCATGAATGTGATCTTATTGTATCATAGTGTAGAGATGAGATAGGCTAGCGCTACAGCACACCAGTGCATTGTGCTG
GGTGTCCGGAGCAATCCTTCCATTTCCAAAGCAGCACTCTTTATTTTTCATCATTGTTTCTTACTCTACTGTATGCTCCTGT
GATACAGATCTGAGTGAGTTGTGCAAGCTTCAGACTTGCAGCCCGCAGCTCCAGGCTAGTACAGAGTAATTCATAAATTTACC
ATATTAGACTATCAGATTGAACCAAGGGTTTCTACTGTGGTGAATTTGGAAGGCCATTGTTTGTATTATCTTACAGCGCCC
40 AACTGATAGTATGCTCAAGGAAACATACCTCAGTTACAGTTGATTTTTCAGATTCCAAATGGTGTGCAAGGCTGTGCATC
TCTAATTATATTTTATGCTAGGCTGTGCAATACCAAAATATACGCCCGCAGCAATCAGTGAGTGAACAGTATCAATCAATTTGTAAA
CAGATGAAGTCACTCAATCCCAACTGGTTTCCAAACCAATTTACTAATTAATAGAAAAAATTTGACAGTTACTGTTTGT
TGTGCTGTGTTACAATCAACATACAGGGAAACAAAACAATTTAATGCAAAAAATCATCATTCTACATTATAATTTGCTTCTT
TTTCACTCTACAGGGCGGTTAATTAATTTGTGATTAAATGGGTCGCGCTGCTAAGATGTCTTGGCCAAAACAGGTGGTACAG
45 AATTTAAAGATGAAAAAATGTAATTAGCTTGAATTTGAGAAATTTGCAAAATTTGCAAAATTTGCAAAATTTGCAAAATTTGCA
TAATTTATAAATGAATGAGTGGAGGCTGTGCAATGCAAAATTTGCAAAATTTGCAAAATTTGCAAAATTTGCAAAATTTGCA
ATGTTTCAAAATATTGAGGTAATTTGAAATCAATCCATGATCTGTATCTTTTCTCCCATTTGTACCAATGCTGAAACAAA
40 TGCTGCCATAGATGGCACAATCCATCAGTTTCTTACTTTCTAAGTAATGCTGCACATATTTAGACATTAAGAAATATAA
CAACACAAATTTGCAAGCCTAAAATTTGTACAGGGTCAAATTTGTACACCTGAACTCTGACTAATGGAGATTGGTGGCTGTGA
AATGCTCCCATCAATAAATAGAGACATGGGGGAAATCTGTCCATGGTATAGGTGGTACAAACAGAAATGACTAATCAACATCA
ATAAATCTTGAGATTAAATTTTAAAGTTTAAAGAAAGAAACAAAAATTTATAAAGGCTGATATTTTCTTAGAATCTTGAAC
50 CGTAACCTTTGTTATTTCCATCTAGAAACATCTAAGAACAGTTAATAAGTTATCACTAGAAAAAGCGTTTACAGAAATTAACGT
TTCAATGTCTCTTTCTTTCAACAAAGATGCACTTTCTACAAACATTATGCTATCACTTACTATATTTCAAGCGTTCTATTG
GCAATGAGTGGATTCTATAGATTAGATACTGGTTAAAAATTTTCTATTACGCTGTATTTTACTATTAAACCGCTAGACTTT
TAAATCTTTTAAATGGAAGAAATTAACCTTTATGTGCTTATCTGACCTTGAACAAATATGAATTTTAAATATTAATGA
55 ATTGAGAATATGGGGTTTGAATCTGGCTTGATACCACTGGAGTTAAGAGACTTTGTGGGGCTTTTAAAGCATCCTCTCTGTGT
TTGGCATCTGCAAAATGATCTCTCCATATAAGCTCATCTAAGAAATATGCTTATTTAATTTGTGGCAGATCAATCTGATGATCAA
ATTCTCTCATGTAAAAATTTCTACGTGTTTTTGTCTGTTTCAGGCAGAAATCAATAATTTCACTTCACTGAAAGTTATGTTTGT
GGTAATACGGACATTTTCAGGAGAAAGGTGAAAAATAAGAAATATGATCTCTGGGAGTGTCTTTATTCTATTCTATTCTCA
TTTTAGAGACAGGGTCTCACTCTGTGGTTTCAGACTAGAGTGCAGTGGCACCATCTAGCTCACAGCAGCTGAGATTCTGGGGCTC
60 AAGGGATCTCTGGGAGTATCTTCTATCCTCTGATTTTCAAGCCTAGTTTTCGGGCTTCCCTCATGACCTTCTCTGATCTTTTAG
GACACAAATGAAAAGTGAATTTAGAGGTGACAGCTCAGCTGGTTGTTCCAAAGTGGCATGCCATCGTTTCTCTCATATTTAAATCT
GTTTCCCATTTAATATTAAGTAGAAATAAATAGAGCCTCAATGGAGGAAATGAAAGGTACCCAGTTAACTCCATGATCCC
TCTCCTTTCCAGCCTCTTGCCTCCCACTAAGCTGTGATGATGACGATTTCATATCCAGCAGTCACTTCACTTTCAGCGAGGGTGG
GTGCAGACTTCATCAAGAAATGGCTTCTGGAATTTCTTTCAGGACCTGTGAACATAAGATCCGCAACCACATGGGGCTGGCTCAA
ATTTGAGCAGAGTGGTGGGATGGAGGAGTATTATGACGTGCTCCAGGCTGCAGTGGTTCTGAGTTTACAGGGGGTCAAGGGGT
65 AGAGAAATCAGAGATGCAATAGAGCGGAGGACCTTCTACCCCTTGAATATTGCAAGTGAAGAAATCTTACCTCTTACGTTTGGT
TCGTAGTGCCCATGAGCTTAGCAGCGCAATGTGGAGTTACTTGTGAGATGCCACCAATGTTTCATATATATATATAGTATATTAT
ATAATATATAAT
AT
70 ATATGTTGAGAATGACAGTGTCTTTTATACAAGCTCCCTCCACCAAGTATCATCTGTACTCTTACAGGGTCAACAGATTGTG
AGAAAGGGCTGGACTACATGCCTGTCCAGCACTAGATTGGTATTTTAAAGTCTTTTGTGTTCAAAGTTTGGCATGTGAGCT
TAACTCAGTTCTTCTGCTGTTATTACAAGCATCACCTTTTGAAGCTGTTATCAGATTCAAGAAAGAAATGCGCATTTCTTT
TTCTACTGAGGGCTCTTTCACTTTTATCTGAGAGTGTGATCAGAGCTTTGAATTGTAAAAAAGAAAAATTTTCTCATTGTACAA
TAATTGAAAAGTATGTCATCAGTCTCTTCTAGTCTTCTGTTGATGTGACGAGAAATACAGTGTGTTGTTCAATTTGCAATTA
75 ATTACACCTACTATGTGACGGCTCTGGCTGAGGTCTGGATCAAAAAATGGATGCTAGAGCCTGGGCCCCGAGGAGCTTGCT

1023

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

GCCCATGTGTAGCTGTTTCCATTTTGAATTTTAAACATTTTGGGAAAAGGAAGAATGGGAAATACCAGTATAGTCCGAAA
AGCCCTTAAAAAATGAGTGCAGAAAGTGGAAAGGTGGAGTGGACATAGGAAGATGATGAACCTGTCTATTTTCTTTCCATAGCT
TCATTTTATTGTGTCAAAGTTGCAGAAAGCATTCTCTTCATCGAGGCTCTTTTAGGCAGGGTACAGCCAGAAACTTTTTTA
TGGCTCAGATGTAATCCTAGAAAACGTAGTAGAATGATGGCAGGATCTCTAACTGTAAATAACAGTAGTGTAGTAGTAAGTG
TCATTTAATAACGTATAGAACTCTGCACATCAAAAATACCACATTTTATCATGATCTCTGCAAGAGATTTCTGTGGTAGTCAT
TCTAGACTTCTAATAAATAACGTGTAGTAGGAAAGTTCTGTGAGGATCCAAATAAATAAGAAATGACAGTGGTGATTAAT
AATAATAGTACAGCTCCCATTTATTGTATCATTATTATGTGGCAGGCATTGTATACATTATCTCATTTAATTTTCTCAGCAGATG
TGACAAATCAGGAACTGTGGCTTAGCAAAGTTAAATAACTTGACATGTGCAACCCTAAGTGACAGTGGTGGGATTTGAA
CTATATCTGGGAGAGTCTGCTCTTACCATTGCATTGCCTCTAATGATCATCATTTCAGGAACTAGGTGTTAATTAGAATAT
CCCAACCCATTGTCTGCTTACTGATCAGGAACTGAGGAGGGTAATTTTAGTAATCCCCCAATAATAAGAGAGTGCAGAAATGA
ATACCAGAAAGCAACAAGAGGCAAAAACAGCCTTTCTCTGACAAACATGTTAACCAAAAACAAGACATGGGAATTTTCAGAGCTGA
CGTTTGTGTTTTCAGAAAGGAATGTCCACTGTGGCCATCAGTCTGAAAAGATTTCCTTGCACCAATCAAAATGGTTCGAGTTTGCT
GTGTGTGATATTTTTCCTTTTGTGTTCTGCTTACTGACTGACATCTGCTATCATGCTAAGCAGGTGTTCTATGTAAACGAAC
GTGCCCTGTTTGTGTTTTCGCCATCTCGCTGCTGCGCAACCAATGAGCAGCGTGATTAGAATCCTGTAAATTTTGAAGGAAA
CGGATGCTACCTACTAGAACATAATTACACGTTCCACATCCGAGCTCAGTGTGCTGAGCAGAGTTGGAGAACAGCAGAAAT
AATAATATATAATAGCATCATTCTAGTAATTTATAAATGAAATAAAGTAGAGAGGAGATTCTGCTGATATGCATTTTCTCCTTAAT
TCTAAAAGCAAAAGTATAGATTAGAATTTTAGTGGGTGAAACCTGGCCAGCAGTCTCCCACTAGTTGCTGATTGATAGGAG
TGTTTTTGTCTAGGAAAAGAGCTAATATGTTTTATTAGGCCAGGAAAAAAGAAAAAGAAACATGAATAAACAGGCCCTCTA
AAGCAACACTAATAAAGGGGGTCTGAAAAAATCTCTGTGGATTGTGTGCCACTGTATTTAAAAAGATATTATTACTTTAAGAC
TTCAACATGTGCTGCATTTTCTTTTCTTGTATTAACATACCACCATAGGTACCCCTTCTGAGAAAAGAGGAGTATCAGTTA
AAGATGTGGCCCAACATAAACTTTATGTTAAATAGCACTCTGTGTAAATTTCTAGAGATCTGTGAACAACAATACACCATAGTTAG
CAATAATAGAGTAGATTTCTCTGTATGTTTTATCAATAAAAAAGAACATTCTATGCCTTTTAAAAACATTATTGTAGTACC
CAGTATGTGCAAGGAGCCTCTTATTACAAATCATCGTTAGATTAAAGGAGTTGATGCTTTTAGTCAACCATGCTGGAGAAAGAAC
AACCTTTCAAAGAGGCAAAATAAACTATATGTTAAAGTAAACAGTCCATTTCTGTCTCATAGGGTTGTGGCAGGCATTTAG
AACTTTAATGTTTTCTAACTTCATTACCGTAGGTAGATGCCTAACAAATGGATGAGCTCAGTTGTTCAAGAGTTTGTCTCC
CATGAGCCAAATGCCCATCACACACACACACACACACACACTCACACAGGCAATTTCTCTTAAGAAAAATA
ATATTTTAGTACCTTAAAGTGTTATTAAAGCACTTTCTGTCTTAAATTCAAAGAATGACAATACATCCAAAAAAGAGTCATG
GATTTTCTTCTTTAATTAACCTTAGAGAACATGAAATACTGTTTGCCTTTCAAGAGAAGCATGCTCATTTAAGATGCTTATTCA
TTAAGCAGTATTCTTTAAAGGTCCCTTGAGTATTACTCTATGTGTTTTGATTGGTTCAGAGAAAAATAATTCATTAAATAGA
TTTATTCTTAAACAGTATTATTAAAGCCTAAGGTGCCTAGGGTCTTATTGAGTGTTCAGTTTGATCAATATGGTTAAATTAATTTG
TGCAAAATATAAGCAATGTACTCTAACACACAGTGAAGAAATGTGCTGTGCACTAAGCATTGATTGGTATGCTGTGGACACAGAT
ATATGAAGCTGGGTGGCCTCTGAACCTACCTGAAACTGCCACTCTCTCCAAAGCTCCCTGGCTTAGATACATCCATGCTGATC
TCCACCCGTTCTAGGAGACAGCAGCTCAGATACCCCATGCTTAAATAGAAAGGGAAGGAGATTCTATGTCAGGTGTTTGTCTTTT
ATTTAATGGAAAAACAGCATGTAAGGCTCAGAGTGAATCTTATATAAAGAAAAAAGCTAAGATTTTATAAAGGTTCACTTTGAG
TATTGCTGAAATGCTTTAGGTAATAAAGATGCAAGGCCCTAGTTCTTTTTCACAGAATAACTTTTACCGTAATTATCCTTAAAT
TTAATCAATTTGTAGCTTGAATTTCTTTTTCAGAGATCTTACTGTCAAGTTGTTTTAGCAAAATTAACAAAAACAAAAAG
CCAAGCTGATTTTAAAGTATACCAAAATCAGCTTTGCCATTGGTACTGCATTTGAAACCTAGTAAGCTTTCTAACAAATTCATT
GCTTTCTATATAATTGTAAGTTAAATAGATAACTGAATATTTTAGTGGATTCTTTTAGTATGAATAAGTTGTATCTTCTATT
CCTAAATCAATTTCTTACCTTTCCCTTTTCTCTTTTCTCTTTTCTCTTTTTCCTTTTTCCTTTTTCCTTTTTCCTTTTTCCTTTT
GTGTCAATCTTTTAAAGCTTTTCAAAATCTACCACAATCACTTACCAATCATAGTATATATCATTTCAAAATTTGTTCTGATATG
TGCTGGCTGTGGGGCAGTTCTTTTCTACCTGTTGTGTGCTTTGTACCTATCTTTAATCTCTTCTGCTAAGTGATAGCTAC
CATCAACACTGGCTTTCTCTGTAGCATATCTCTGCTGATGTTCCAAACTTAAAGTTACATGAGCAGAGTTGTCTTATCAAA
GGTAAATCAGAAGTTAAAAAAGAGCAGAGAGATAAAACATCAAAATGTACATCTTGAAGCAATGATGTTGAATTTGGGAGA
AGTGTGTTCTATTGAAATGAAATCATTTTCTAGTTTAACTGATCAGGGAAGTTTATATGCATAATAAGGATTGAGGTTTCTTA
TCAAAATAGTACAGTGTGAGCTTCTTAACATTTAATAATACCATCAACATACACCTGCAAAATAAATAATGTTTGGAGCCCC
AAAATCATCAGAAATATGTAGCAATACCAGTTTCAAGAAATGACTTTATTTTGTAAATGGGGCAAGAAAAATTTAGTGGTTT
TGTGTTAGTTTGTGCTTGTAAATCTTGATTTTCCAGTGTTTTGATGTTTGAATATCAAGGTAAGTACTGCTTTTGT
AAACAAGTGAAGTTTACCAGGCAGCTTCACTTACACCTTCCCTTGAATCAGATGTGAAATTAACCCCTCTTTTGGATAC
ATGATAATTACACATTTCAACATGCAAGAAATGTCTCTGTTTCAAGTGTGGAATGAAAAAGCTGAGACATTTCAAGTAAATATA
TTATTATATAAAGATCATTTCATTAATGTTTTCGGGAATTTGTAATCAAAACCATGATCAAGGTAGTCTTAGTTTAAAAAGAAAT
ACACATGGAATAAGGAGAGGATAAAATTAATGCGAGTCCACTTGAATGACCATCTTTTATTTTATGAAATACAGTTAAGT
ACATTATATCTTTCTTAAAAAAGAAACCTTCTAGTACCTTTATTGACATTTCTTTCTCATGTTCTGTTGAATTTACCTATT
TTTTAGGTCGACCAAAAAAATGTAGAAATACACATTTTGTGATCAAGGTGAAAAATTTAGTCAGAAAGAGATATAATACAAAT
GAAGGAATCTTTTCAAGAAAGATGTGTTTGTGTTTGTGCAAGAGTGCTTTTTCAGCCAAATATAAAATTTGTAACTCAGGTA
AGGCACCTCACCTTCAAAATCAGACTTCTGGATTCTCTAGAGTATCACTCATATCATAGGTAAAAATATATGCTACTATTGGTA
TAAATACACTGAAGCTTAAAAATGCAGAGGTTTGGCAAAATACATAACTCAAAATATCTGTATATCAAGGAGAGGGTTT
AAAATCAGCATCTCTTTTACTTTCTAAGCTAAGAAAGAAAGGAAGAGAGAGGCCAGGCGCAGTGGCTCACACCTGTAAATCCCA
60
65
70
75

AAAGAAATAAAAAAGGAAGAGAGAGAGGAGCATAGATGGCTGATGTTATGGCTTCGTGAAACAGTTTATGGCATAAAGAAAT
AACTCCCAACTCTTAGTTTCCAGTATGTAATGTTTCTGCTCATCCAACTAGCATAGGTAAGTGAGGACACATATTTCA
TCTAGCCCAATATATTTTAAAAAGAAATCCCTGCAGATTTTGTCTTCTATAAAAAATATCCCAACCCAAATTTCTAAAAATTTT
TATTTAATTTCTAAATCATTTTCCCTAGAGAGCATTCTGTAATTTTGAACCTTGAAGGAACAGGATTTCACTATACTCATC
CACAGACTTTCCCATTTGGGTAGAAATTTGAAACAGAACTGACAGAAACAGGATTTGAATACCAGCCTTTTACTCCAAATCAGGGA
CAAGATGCACTTTGTATGTTAATTTTATTGGTTTGTATTTGTGGCCCCAAGATCCATAGTCTTATTTCTATGCTAAGTGA
CTCTTTACTGAAAGGCCAGGTTATAATTTGCCATGTATGCCAAGAGTGAAGGAGCCAGGAGCCAGAAATCAGTATGCCCGGGT
GGTGAAGTTTGTAGCTTATGGAGTGCATGTTCTGAACCTCCAGCTTCTTGGTTTACTGCTCCTGTGTTTTTGTACAGTTGCTTT
TTTTTTCTCTATAATTTCTGTACAGGCTGGGACAGAGTTTCAAGAAATGTTCCACCGTGTACTGACATTTCCCTGGCAATAAGTG
GGTCCCACTTCACTGCTATTCCACTAAGCCTATTTTGGCCACTAGAGAGGGTGTAGAGAGGGAAGAGTCACTGAGGAGGAAGAC
AGGAAGGTTGCCAGGAAGGAATTTGAAGGCATATGCTCTGGCCCAATGCTGTGCTCTGCTTACCACCTTTAGCTTCAAGC
AGTGGCCATGSCAAATAGGAAAAGGTTTGGTGGGAGAAACAGAAAGAGCCATTCTGATTAGGCCATGTGCTTCCACTAGTT
TCCATCAGAGTGGGCTGACCGATCTGTGAAGATCTGGATCATGACTCAGTATAACAAGAAGAGTCTACACATTTGATTCAGGAA

1025

5 TCTCTACCTAAGATGTTCTGCCTGATTCTAGTAGTGTGTTTAAAGCATTAAAAAAGCAATAGATTCTAGGAAAAGAGACAGGG
AAAGTGACAGTGATTCCGCTTAACCCCTTCATCACCAGAGATTATTGGAATGCCCACCTTTTCAGGCCTCCTCATCTCCATCAGCA
AAGGCTTCCTTGTAAAGTAATAAGTCTCTCTCATTTTACATGGTCTGTACATCTGTCTCCCCATCTGTCTCAGCCCCAGCATCTCGAG
CTATTAGAGCTAGGTGCTACCTCCACCACGGTATTCACGAAATGGAGCAGGCTTCAAACCTCAAAGTAGGAATCACTTAC
AATGGAAATGAAAGTGACCATAGAGCATCAATCTGTAAAGTTTATCCACACACAAAAAGAGGGTTTGTAAAGAGTTAAATGTAATCT
GGCTGAAGCTTATAGCTGGCGTTTGTACAAAGTACCCAGCTTTTCCCTTCCAACTTCGTGGCTTTGAAGAAATATAGGAATTTT
10 ATGATGTGCTGTGGAGTTATACTGGCAGAGATTACAGTAAAGGGGTAAAGTTGGTTTATGTTAGAAAAAAATATGTCAGAAAC
CAATAAAAAAACAACACTCAAGTAGACTAACTTGTCTGGCTTTTAGTTTACTTTTAAACAAAGGAAGTTTAGATGAAGTAAAT
GTTGCAGCTTTTAGAAAATTAGTTGACACTCATACTTGATCATCTTACTATACAGTGGTATAATTAATATTAAACATTCTAATA
ATGCAGCTTCTTTGTCATGCACTTTTTCAGCCTCACAACATTATATTTTATCTGGAATTTGTCTAGCATTCTTGGGTAGTGCCCA
TTTTCATAGAGTTAAATTTAAATAGGGTAGGGCCTCAGCTCTTATGCCAGTAAAAACATCAATAGGAGAGTGAACAGGTTTCATA
CATCTACCAGACAGTTTATTATTAAGAACATATTTATTTAGATAATAGATAATATATAAATTTTGTTCATTGCCCCATGAATG
TTTTTAAATGATCAGAAATAGATTAAAGTTTGAAGTTGCAATTTGGCTGTGTCCACTCACTGTTCAAAACAGGAGGATTTTGTATGAT
15 GTCAAGGCAGTGCGAAATCAGCAAGTGATACATGAACCATGGAAACCCCATGGCTGCCATTCAATAGGGCATCTGATTAACATAG
TAAAGGAATGTTATTTTTCAGTACATAAAATTGTAGAACTTTGGGAGCATCTCTGAATTGCAAAAGCTGAACCCAGGAACCTTAG
TGAAACATAAAAAATATAGAGAAGTAAGCTAATTTGTGAGAAGCCTGAGCTAGTTTATTTTCTATGAGAAGTTTCTCTGTTC
AATCTCATGGCTGTAGGTGGTAGGAAAGTTGTTTTCAGGTCTGTCCTCAGCTAGTCCCTTGAAGAGTGCAAGGTGCCAGTGT
TCCTGATCTTCTAGTTTGAATGATGAGAAAGAGCATTCTACCTTTCCACCATCACTTAAAGTGTCTTTGAAATGAAATTGTCATGC
ACATATTACTGCTCATCTTTTAAAGTGAAGTGGTGTCTGAGCTTCAAGTCTATTTTGAAGACTCAGCCATGTTAACCCCTTGA
20 GGGCCACTTCATGATAGGTACTGCGCTGTGGGAATCCTGTCAATTAGTGAAGCATGAAGCCATAATAGATCCACAGCTTACCAACC
ATTGGGGCATCTCATTTGATTAATTCCTGAGCCTTTGGTGTCTGGTTTGCAGAAATCAAATGGGCGCAATGAGAACTACAAA
ATTAGGCAGGTTAAATTTTCGCAAGAAAAAAGATAAGTAGTAGAAAAAATAGCCAGTGTAAATATTAGTACACAGGAGCAGT
AAGTAACTAAGTTCCCACTGAAAGAACCCAGATCTCGAGAAGTAGATATCAAGAAACAGTTTGCAGCTGGCTGTTTATTTCC
25 TTATGTGCAAGGAAGTAGGTTTTCAGATCCTTGGACATGATCATCTTTGTTTCTGATATTGAGAAACGGAACCAAGTTTGG
TGTCTATTATTTTATTTGGTTGTTTGTGAGAAAGCGAGTTAAATAAACTCAGCTTACAAATAATTAACAGCCCTGGACTATTT
AAAACCTGCTAGAGGTGGTAGAGATAAGTTGAATCCAACAGCTGTACATGTATGGGTTTGACAGATAGGTAAAGTCCAAGAGTG
GACAAATTAAGACATTTTTCATATGCTAATCTCCACCTGCACAGGAATAATTTTAAAGGAGGCACTTCTGGCAGAGCAAA
TTCAAGAGCTATCAGTAGTACATTCTCTAGGAATTATGACATGCAATAATGAATAAATCTTCTATGAGAAAGTCTGCTGTGG
AATCTTAATCCAGATGGGTGCTGACAGCAATGTGCCAGCAATATTGTGGAAGAAAAATGACATATATACATACATATATATA
30 TACACGCATATGATATGATATATATATGGCTTTTAACTTGAATAAATTTCTTCCATGTGAATAGGTTCAAAATTATATCT
AAGGAATTACTTTTATGTTGGAATAGAGATCAAAGTGAACAATAGTCAACCTTGCCCTTCAGGTGGCAGTTACATGTGAGCT
GCATAGTGAGTGTGAGAGACAGTCAAGGATGTCAATCAGAACCTACAGATTAAACCCACAGCAGTGAATCTGAGATGGTTTATAAC
AAGTAGATAACAGTTTCAGGCCTATGTGAGAACGCATAAACTTAACTTCACTGTGGGACAAAAACAGGCGAGGACATTGAGGTAG
AGAGTGAGAAACCATACTTTTATATGACAAAGCCTCTCCCATCTTGTGAAATGTCACTGGGTTGTTATTAATGCTCACCAT
35 TTCTCTAGGTTTATATTATCTTACAAAAAGCTTTTGAGGTTTCTTTAAATTTTGATAAACTTCAAATTTGTGCATAATTTCTGC
ACTTCAGCTTTGAATGACAGAAAATTTCCCATGCTTGTGAGTTTCTTTCAAGTAAAGAAAGTAATTTCTGTAATAATAAAGATG
TATATTCTTTCTTCCAAATGTTATCAAGTTAATAAACCCCTTACCTTAGTTTATAAAGTCAAATTTACTAATGTATTGAAATGAG
AACCGAAATACTCAAAGAAATCTTAAACATCAAATAAACAGGGTAATGAATGAATGGTCATGGTTATGGATGGTGATGATC
40 TAATGTAAGGTCCTATCTCTTTTAAAGAGAGTCTCAGGCTCAGACAATTTAGGGTTAAAGTGCCATAACAGATCAGAATCC
TCAGTTATTACGTAGTACTCTTTAAGACCCGTGAATTAAGTTAATCAATGATTACAACACTGGTATCAITTTAATGATACCC
TTCTCTTCTAGGTTAGCAGAGATCAGTTTCTGACACCTTAGAACTCTTCTATGTGCAAGAGGAAATGAAACAATAACAATATTT
AGGCAGTAGGCAAAATGATTGCTTTGGCTTTACCTACAGGGAACCTTGGGCAATGGTCATTAGACTTTTTTAAAGAACTTCAAG
45 TCTGATGCTTGTGACAGGTGCTAACATGGAAAGAGTTAGCATCTTACATCTTTGATTGCGAAGCAGTAAAGGATGAGATA
AGGAGACAAACACAGGCGACCCACCTCCAGGCCAGGAGAAGAGGACAGTTCCTGGAATGTCTGCAATGTGTACTATTTTGTCA
CCTATGTGAGGCGCATCTCTGCTGATCAATCAGTCTCATCCAGGGCTCTGCTCCTCTCCAGCTGAAATTAATACCCCTCTT
TCTGATGCTGTCTCAGGAGGGGCTGCTGCTCAGACTGCCGACAAAGGCAATTAATGAGCCTGTGATTGCAAAACGATGAC
CCAGGATTAGACACTGGAGAAAATCTTTTAAATCTCTATAAGCTCTGCTCTCTAGAAACAGTACTTGAGAAAACCGGGTGA
50 TCATTAGACAAAATTAATGACCCAGAAAGCGAAGACTGATGCTACATTACTTTGCATACGTACATCTTATTTTAAAGAAATG
TCCTTGCTTGAATTTAAACCATGAATTTGGTCTGCTGTTATACCCAAAGTAGATAAAGCTTGGGTGTGAGGCACTTCCAGCACT
AGCCTGAAGTATTTTCTCGGCCACTTCACTCTCTCCACGCTACATGTTCAATTTCCCTGCACCTCTGTAACAACCTTACACCTC
TGCTCTAGATCATCTTCTTGGCATTCTCATGTGCACATCTCTGTTCTTAGCAGTCCCTTATCCATGCCGCTCATCAGATTCTT
GCACACCTGACAGCCTCTTGGCTGTATTTCACTACTAGACTACTGACCTCATTTGTACATGCTGCAATCCAGCACTTTGGGA
GGCCAGGGTGGTAGGATGGCTTGAGCCCAAGAAATTTAAGACACGCTGAGCAACATAGTGGGACCTGTCTCTACCAAAAAAGAA
55 TCAAGGTATGACACAGTTAAGCCAGCCAGCTTTTAGGACACATAGCACTCTTCCACAAGAGACCTCAAACCTTAATGATCTGG
CTTTGGCAAATCAATACCATGACATAAACTACTCTTTCCCTATCTGCTAGTTTTCATTGCAAGTGGGAAATACCCCTAT
CGTGGACCTCCCAACAGGAACCCCATGGTTATTTTGTCTCACTGCTGCTTTCTCACTCCCAACCAAGCTGTGTTACCAACCG
TTGCTACTTTTCTTGGCAATGTTTCTGAATCCACCCCTTCTCTTCCATTCTCATAGTTGTGGTCTTAGTCTAGGCTTTGGCC
TTGGCCATGGGACTTTGCGAGCTTCTTTCCCTCTCCACCACATTACATATCAAATTCAGCTTACTTTATTAATAACAT
60 GACAAATTTTTTTCTCTTGTCTATGTTTGTGTCATTTTGTGTCATTTCTCTGAGCTCCATTGAGACTGCCAGCTGCTCTGGA
GCTTCTAATGTTCACTTCATACATGTCACCTCTTCATCCAGCTACCTCTAATGTTTCCAATCTTTTCTTCTTTTGGAGGTA
AGCTCTTCTGGTACTTCTTTTATCGTTCTCACACTCTTCTAGAACTCTTCTCATGGTATACATGTTCTGGTACACACCCT
CAAGGCGAGATTCTGACACTTCTTTGCGTAGTCCATCCGTGCTTCTTCTGATGTAGCAAGTGTCTCTTTGTGAGCAGCC
AGGTTCAAACCTTCAATTTCCACCCTTGTCTACCTATGACATTGGGCGAGTTACCTGACAGCACTTCACTCAGCTTCTCTATCTGT
65 AAAATGGATTGTTGTGACGAGTAATAAGACTATTATTAGAGCACTGCTGGCAGACAGTAAGCACTGTTAAATGTTTGTCTATTA
GATTTTGAAGACACATAACTGGGTTTAAAAATCTGGTTCTAACAGTAGTTTATGTTCTAGAAATCAGGCAAGGTTAATCGAAG
ATACCTAATATCAAACAGGTAAATGATGAAGACTTTAAATGCTTTTGGAGGATGATTATAAGAAACATTATGATAAGAAATGATGAT
GATATGATGATGATGATGATGATGATGATGAAGAAACATGACCAATGCTTCTTTGGGTTAATACTCTGCTTATAAACGAA
GTGTCCAGGAACATACAGTATTCCTCTGAAATAGTTTTTTTTCCATTAAATGGAAACATGTTATGCATAAGAACATATATT
70 GTGCAGTATGATGAGATTTATTTTTCAGAAAGCAGAGAAATGGCAAGAAATTTAAGTGTCTACATACTTATTAGATCTCACAT
CAGGAGATAAAACAAATGAAACCTGACTTGTTAATAATTTACGTTTGGTGGAAATTCATACAAGCTGTTAAGATACCTCTAA
GACCCACACAGAAATGCAAAATAACATATATCACTGTGCACTGAAGAAATTTGTCTGAAAGAAATTAACATCAATCTTAA
AAAAACACAAGTGATTCAAGGAATGTGACCACTTTACAGGCTGTAAATGTGCTTATTAATTTAGATGCTCTTTTGA
TATTCCTGTAATGATCTCTCCACTTACCAGGTGTTCTTACAGAAATCCACTGGGCTACCTCACTACCTAGGAGGTGGCTTACA
75 AATAGGGGATTTCTTTTGAAGGCCACACCAATTACTTTCTCTACAGCTTATGCAAAAGTTTGTGGGGAGCCAAAAACCCAA

[illegible]

CTACTCTTTCCATTGCCAAAGCCAAATTAGCTGGCGAAAGGTGAGTTGGACAAGTGAGGTGTTTCTGTTGCATGTGGAATCTCAA
CAGAACAGTAGTGGCCAGCAATTTCTGTACATATTTACTCTTGGAAAGTGCTTCTCCATGTTATCTTATCAAGAAGCTCACCTAAT
CAAAGGTAAACACATTTATCGCCTCATTAAAGGCTTGTATTTATGGCCACTTCGATGTCATGTTTGAGGTAGAAATACCTGTACAGT
CTTTGTCTGGAATGTATGTAAAAGGGATTTCATGGCACTGCGAGGTTTAAATCTTTCAATATCAAAATAAATTTAATGCTATAATA
5 TGTATTTGAGAAGATGTCACTGGTGATTCTACTTGTGTACTGTGTACTGAGTTTGTGACACATTGTCTAGAGCTGTCAAGG
TGGACCAAAATGAATGGACAGATGCCAAAAAACAATTATGCTTATTAAATGTACATTGATTGCTTGTTTAGGTTATAAAACAATTA
AAAAAACCAATTAGTATTTAAACCTTTTATAGCTGAGCTAATGATTGCTTGTAAATAGTGTCTGGTAAAGAAATATTCTATAATA
CCTGTAAAGCCCACTATGTTATCTAATTAGTAGACTTTGATTAAAGTGGCTGTAATTATGGAAITGAATAGTTGCCCTTCTAAAT
AACCAAATGGTAGATTTAAATATATAAAGATGTTGACTTGATTATTTAATATTTGTAGCAAGACAAACCACCTAAATAGAGAGAT
10 TAATTCACATCAGTGCAACATTAAGGAGGAGAGGATGCCAAGAATCCCATTAATTGGGATATAAGTGTCTGAAATTTCTCA
AAACATTTACGCCAAGGAATACCAACAAGACAATATCAAGCAGCTCTCCCTAAGGATAGAGAGGTAAGGCAAACTAGATTTAAAC
TGCACAATATCACACAGTAAATTAAGGACAATGTGTTCCACAGATGCTAAACACAGCCATTTATCGAGCTACAAGGTTCTAGAC
TAAGTAAGTGTTTGTATACATATTAGCTCCATATTACCTCCATGACCTCTTCCCCATGAAGCCTTCCCTGAGCCTCAGTATCCA
CTCTTTCTGTACCATGAATCCATTTTCTTTTACTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTCTCTCTCTCGCTTGTCTTTCTTTCT
15 TTTCTCTCTCTGTTCTTTTCTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTTTTGTAGACAGGGTCTCACTCTGGCACCAGGCTGGAG
TGCAGTGGCACAATCATGGTTCAGTCAGCCTTGACCTCAGAGCTCAAACCATCTCTGCAATTAGCCTCCCAAGTAGCTTGGAC
CAGAGGCTGACCAACCATGCCAGATAATTTTCTTTTATTTTGTAGAGAGCGGGTCTCACTATGTCACCAAACTCAGCTCTT
GAATTCCTGGGCTCAAGTGATTCTCCACCTCAGCCTCCCAAAGTGTGGGATTACAAGTGTGAGCCACTGCACCCAGCCCATGTT
TTCAATAAAGATGTGCTATTGAACTATGGCATGTCAGGTGATATTTATTTTACCATTGTTTAAATGAGATAACACAGG
20 TGGCAAGAAAGCTTCAATATTTGCTTAAATAGCCAATGTAGAGGAAATAGGTAACCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTGTCT
TGCGTATTAGTTTGAACATACATGTTATATTCCCAATTAGATCTCGTTACATCTTCAACAGGCTGTCCAAAAATTTCCATACT
TCTAACAGAACTTCGGTTGACTGAGTTATATATATAGTTTCTGTCTTTGCCCTATTCTTTCAAGGCTTTGAGTCAGAA
GCATTGACCAACCGGTACGATAGCCACCAATTGCTTTGCCCTTTAACTTTGGGGTACTTCTGACCATAGTCCAACCTGCTC
AGAAGGGCTTTTTCACAAATGTTTACCGTGGCAGTTGCTACCTATTGGGGTTTGCATTGAGAACCCATAGCAGAGCAATGG
25 TGTCAGTATAACAAATAATGTGTACAATTTTAAAAATGCTGAATTTACCAATCCCATATTATGTTTTCACACTGCTCTTTCA
AACTGTGCTAATACTACTCTATAAACTGATCTTGGTCTGGCAGGCTGTTGGAACATAAGGGGCTGACAGTTCTTCACT
TAAAAATTTATACATGAGGGCCACTTTCCCTTAAATATCTATTGTATGCTGACAGCTGTTCAACCTGCACTGCTCTTTGCA
GTGCTAGAAATGTCTAATTTCTCATAATATCCATAGCACTATTCTCATGGAGGCTTGAAGTTAGTAAGACTTCAACACACC
TTACAGAAATCATGCTAGAGTTGCACTTTCCATTTTCTTAATTTTGTGTTCTGAAAAATGTTTAGATGGCTCATTTTGGCGGT
30 TTCATGCCATAGCACTTGAGTTATATCATAATTTCTCATTTGCTGCAACCTTTATTCTATTTTTATGCTCTTAAATGACGCACT
CTAAGTACCCGTGAGTGGCACTTCCGTGCTGTGAGTGTCTCAAAGGCAACCTCAGATGGATAAACTCCTGGTTTTGTGTTTCT
TTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGCTGGGGAGGGAGAGCGGAGTCACTACCAAGGCTTCTTTTGTGTTTTCAGG
CATGTTAAACCTGTATAACCAACAGAACCAATTAAGAGGAGAAAAACATCACCAAGTTCGGTGTCTGAATGAAGGCTGTCTCT
CAATGCTCCTCATTACTCCAGAGCAGTTATATTGGATTATAATTAACAGAGGCTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCT
35 CCAGAATGCCTCAAGTGAAGTATTCCTCCCAAGTTATGCACTCTTTACTAACAAAGTGTGGGATTTAATAAGCCTGTCCCCC
CTCCTTACCCTGTACAGAGGAAGGATGGCAAGAGTGGCTGTGTCACAAAGGTTACATATTCACTGATATTCTTGTCTTTTATG
GTAAATGGGGAGGTGGGTGGAGGATTTCTTAAATATGAAATAAGTGTGATTTAGTAGTTATTCTGTAACTGGTGAAAT
GCTGCATATTTCAAGCCTAATTTTAGCATATGTTACCACTGTGTAATAAAGCGGTGATCTGCGCTCTCCGAATCTTTGGCTGT
TAAGGAGCACTCTGATTATACTAGTTGCTGTAGAACTGGTTCATCCAGATGCTTATCAAGATGCATTATTATTTTTAAACCT
40 TGGTGAAGAGCCACAGACTGCAGCAGTTGGACAAGGTCAATATCGATGGAAGTGACATGCTTTCTCTCTTCCATTTCTGTTGATC
GTCCAGGCTGGGGGCAATTAATATGCAACGGTCTGTTTCTTTTCAAGAGGACTTGTAACTCTTTAAACAGAGGCACACAGTT
GCAATGTTGCGGTACTGAGTGGGTGTATAGAAGCTAGGCTGCAGCCTTGTCCAGTTGCAGATAGAATAAACTGCAATGATGC
AATGGGCTGGCAGTGTAGACAACCTGTGGGATGGATGAATGGTGGCGCTCTCGCTGCTCCCTCGGTTGGTGGTAGGCTGTAATA
GCTAGCGTAGGAAGGGTGGTGAATTTGATATGCACTATTACTACACGTATAAACTTAACACTGGGGCCATTGCACAGGTGGGG
45 GTTCTGTTTATTGATTTTATGAGTTTGTGAGAACATGCGCTTAATGCTTTTATACTCCGGAGCTCTGGGAGGGCTCACCTTAG
GTAATAAACCTTTTCGTACTTTTGAATCGCTCACAATTTTACATGGGACTCACATTATCCAGTACAAAGCCCTTCCCTTCT
ACTTGGTTTATGAGTGTGATAAAAAAAGAAAAAGAAAAAAGAAAAAAGTATAGCACTTACTTTGAATTTTGTGAAACCT
GTCCACTCCGCTGTGAAATGGCCCTAATTTCTAATTACTCATATTTCCAGAAAAATTAGTCACACAACTATTGTTATGTGTT
50 GTCTCAGAGTTGAAAGCAATCAGGTTTCCAAAGACAGTACATCAACAAAGTAGCATGTTCTTGTAGCCGATGACTTTTAT
TAGAATTATGTTGGACATTTTGGCAGACAGATTGTCTTTGCTCTATCAAATGACAGTTTCTTTTGAACCTGCAACATTCTATA
ATTAGAAGGAGAGAAGCAATCTGCCCAATTAATATACTAAAGAAAGTTAGAGTCTCTGCTAGTAAATTCATTATTTTAAATTT
GAATTAATTGACTTAAATAATACAGTTAAGAGTATAACACAGGATTATGAGAGAAAGGTTCTTTTCTTAAAGAAAAACAG
TGCTCTCAGTGTACACTTAAGATGAGATTGAATTTTCTTTTACGCCAGGTGCCCGTCTAAGATTGAGAGCAGCAATGTGA
55 ATATTATCTCTGAGTGGAGCTGAGAGAGTTGTAGGGCAATCTGGGAAACAGGTCATTAAACAAAAAGGTTCTCAAGTT
TCCCATGCTTATAAGGCTGGCTGGGCTAATTAAGTCAATGGATGACCAAAAAATAAATAAATAAATAGAGAGAGAGAGAGAA
AAGAAAAATGAAAGAACCAACCCACCCATATCAGTCTCTTCTAGGCCCTCACTTCAATTGTATACCTTACCGGTTTCA
AGCTCTTACATAGATCAAGAAATATTTCTTAAATCCCTTAACAACTGACGTGTCCATGGTTAATCACTCTTCCCAAGTCC
ACATCTCTAACCTACGTCACTTGGGTGGCCCTCACCCACAGCACCACAAAAACAAAGCCAGAATTGCATTGCAATGAATCA
60 TCATAACATAGCAACCTTGTTCAGGATGTGACCTTTGGGTTTCAGCAACCTGTCTTATGCAAGCCCTGGCCAACTTAACTTCC
TGTGCTCGGAGGGTAACCTTTCTCATATTTTCTCAGGATCTCTCCTTACGGGACCCAGTATGTTGATGCTATGATGCACA
GGGCCAAAGATTTCGGAGTGTAAAACTACGAGCCTGTTTCTCTATGAGAGAAATGAAGCTGCACCTATTTAAAGAAATACAT
ACGTAGCAAGATCTTTTACCCTTCTCTGTATAATTTGGTTATGCTTAACTCTAAAGGAAACCAATCTCTTTAGCTCTGTTAC
CTTATTTCTGACCTTAGCTGATTGTCTATTACATGAGCATCAGATATGGATGTGACAAAGATTTTATAGAAATAAATACGACCA
65 GTGCTTTATGAGTTGTGAAGTGTCTTCTCTCCCAAGAAATACACACAAAGTGCCCTATGCAATTTTATGATGTTGATAA
GACAGCAGGAATTTTAAACCTCAAACTTTCTGTATAAGCTGTGCTCTAAATTTACAGGGGAGTGTCCAAGTCCACAC
TCCTTTCAAGATATATCATTACAGACCTGCAAGTGAAGGTAATTTCCCATGCGAGTCTGAAATCTGACTTCAGGCTAAGAG
GCCATGGACTGAGAGGGCTGATTGTGCTGGGTACCTACATATCAAAATCTCTCTAGTATTTTAGTAGTCTCTCTGCTCTTTT
CAGCCCCGTGCTACAGAGTGACATTTTGTTCATTTTCTTATCTTACTCTTCTAGTTGTATACAAAGATATACACAT
70 TATATAACCAAGAACCCAGGGATTAAAGCACAATATTTCTTAACACAGCTTCTCTAAGATCTCCAGTAGCTACCTAATGCTTAA
AGCTTGGGCTGAGTGGGTATGGGTTATAGTAGCTTTATAGATATTCTATTGTTGTATGCTATGTTATATATGTAATACATA
TATGTGTGGCTTAGGGCTATACTGACATGTTATTTCTATGTGTTCAATTAATATAACAGCAGGCAAGCAGACGTTTCACTCAC
ACCTCACTCTGCTCTCTATCACTCAAAAAATTTGCAAGATTTCCATCTAAATTAATATACATCCGAGCTTACGCTTTTATCAAT
TCTTTATTCTGGTATCTCAAAATCTGGTCTTCTGCTCTTGTCTCAAAGGAAAGTGTGAAAGCAATTTCCACCTGGATGTT
75 AAATATTATTAAGTTGAGGAACCAAGCTTTTCCCTCTGAGTAGTTGTGGGTTTAAAGGCTAAATGCTTCACTATGCCAAAG
TGAAGTATGCATAAATATTAGTTAAACCTGAGAAATACAGACTTTCCCAAGTATCTTTCAAGGGCTGCTTAAATTTT

1029

CCAAAGTGGCATTGTGAAGTTTCTGGAATCTGACTAAATGCAGAGGTTGTTGTAATAAATAACATTAAAGGCTTTAGTCAGCAAAAG
ATACAGTACGAGGTAGTGGAGCTCATTAGAAGACTAGCCGTGGACCCAGATATGTCAAAGGGGGGTTGCTGAGAGGTTGACCCGCG
AGTCTTTCATAACTTCTCTACTTCTCCCAACTATCAACACATAGGAGATGTTATTTGGAGAAAAAATAGTTATGTTTAAAAA
AGCTTGACAAAGAAATTAATCAAATGAGCTTCATGGACCTTGTAATAATATGGTCCAGGCACATGTAATGCATATGTAATAGGCAT
5 CGCTACCGGATGTGTCCATATGGAACAAATAGAAAACCCCAAGAGTTTAAAGGTTTCTGCAAAAAGACAACAACTCTTCTTCCAAATTA
TAGAGCGCTTATTGAAATATAAACTTTCTGCATAACAGCAAAATAACAAGATTTGGACAAGGTTTCCAGGTTGCAGCTGTGAA
CTGCAATGGGAGGTAAGAGTATTGCTAGCTTCCCAATGAACCACAGAAGGGGAAGTTGCATCATTCAGATGCTTATCTCTTAGG
ATTTCCAAGTTTAAAAATGTAATATTATCATCTATGGAATAACCAAAATTTCCAAGTTTCTAGTACACCTTCAAAATCATTTCTAC
ACCTAAGAAAAATAATCAATTTTCTTAAAGGCGCTAATAACACCTTTAACTTACCATTTTAAGAGAGCGCTAAGTCAATACA
10 ATGTGCAGGTCCCTTCTGGATATTATTTTCTTAAGCAAAATCATTATACCGAAAAACAGTGGATGAAATACATAGAAAAATC
TTTTCTGCACTGGACCTTCTTTTCCAGATTACCTAAGAGAATCTTACCAGGTAATGGAGATAGACTTTTACTTCTTAAGTAGATT
TAAATTTAACCACTATTTTACTCTCTAGTATTTCTATATGGGAATCTAACACAGCTTCTATAGGACCTTACAAGGTGCGCAAAATAT
GATCTCATGTGTAGTAATAAATTTAAATGTGTTTTTCTTATCATTTCTATCCCTCCGTTATTTCCCACTCTCTCTCTTTTATG
ACTCCCCCACTCTCAGTTTCTAAAACTACTGTCCACTCCGGAGACCCAGGGGCACTGCCTAGAGAAGGAGCTAACTTTAAAAAA
15 ATAAACCAAGGCTGGTCACTAGCTGGCTGATGCTGTAACTCCAGCGCTTTGGGAGGCAAGGCGGATCACTCAGGTGAGGAGT
TTGAGACGAGCTTGGCCAACTAGTGTGAACCCCATCTCTATAAGAAACAATAAATTAACCAAGGCTGGTGGTGGCGCGCTGA
ATCCCAGCTACTCGGAAGCTGAGGCGAGGAAATGCTTGAACCCGGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAACCAAGGTCATGCCACTGCA
CTCCAGCCTGGGTGACTGAGTGAGACTCCAGCTCAAAAACAAAAACAAAACAAAAGAGCACCATCACTCAGAGCTGCTATAAGTAAC
ATGCAGTTGTAAGCCACACTCTTTCTGATGATTTCTATTTAAAGATTGGAAGTAGAATTCGTTTGTGTTGTGCTCAATTT
20 CCAGTGGTATACCTGGAATTAATAAATGGTACTAAGACACTAAGGCGTTACTTTCTTGCTATTCTTAAATCAGAGTGTGTAATTAG
AGAGAATAATCCRAAGGTAAAAATAGTCAGATAATTTATTTTATGTAAGTTTAAAAAGAGAAGAGATTGATTTTTTGAAGAGTT
ATAAATTACATTCAGTATGTACCTTTTGTGCAATGAAATAATTTAGATTCTTGAAAAGGAAATATTGATGTAATTCAGCTCTCAA
AACACTGTATGCCATGCTCTTCTTCTGATGTTTATGTAAGAGCAAGTGCTCAATTTGCTGCATCAGAGCTATGACAAGTCTT
CTATATTAGGTGGGCATCACTCAAAACCTTTTCCATAGTAGATCCAGTGGTATACCTGGAATTAATCAAAATTTAAGTAGTAA
25 CTATGTGTTATTTATGTTATTAATCCAGTGGTAAATCAAACTCCAGTGGTAATACAATGTTATTAATCCAGGTATACCTACCACTG
GAATTAATACAAATAATACAACATAGCTTACTACTCAAGCTCTATTACAGGCATCTAAAAATGCTAATCAGAAGGCTGTATGCT
GAAACACCCAAAGTCACTCATCTCTTTCTTAAAGCATTAAAGTTTGGCACTTTTCTGAATCCGAGTTGTGTGAGTCTCTATA
CTGCTATAGCTGAGCATCTTAAGGGCTGAGGTTTAAATATTACATCGCCCGACTCAGTTGGTAAGCCGATAGCAAACTCACTC
30 ACCCGAGTTTGTGCTCTTTCTGAAGAAAGCTGAATTTGGTTTCATGATCACTGTTTGCAGAAAGACAGTCCCAACATGTCT
CAAAGCAAGGCCAGCTTTTAAACAGCCACCACTCTGAGTCAAGGCATCTACCTTCATTCTAATCAAGAAGGGAAGATACAAAGT
TTCAAGACCAAGCTTCACTTTGCACTGAATCTGACGGGGTCTTACTGAGCCATTTCTCACTACTTTCAACCTTAAAGCCCAAGAA
AGCAAGGATTGGAATTTAAAGCTGTATGTTATAGTGTCTTATGCGTTTGTAGCACTGTTGTTTTAGGATAGGCGGTGT
TACTGAGTGGAAGGGGGAGCTGTGTGCTTTTATGTTTGTGCAATTTAGGATGTTAAAGTTAGTATGGGTTTTCAGTTTGTCAATTTAAA
AATTAGAAATGGTAATGAGCAAGTGGCCAGAGGAAATAACAAAGCACATTTTCTGTAATAGCTCCCCCTGTCTCTGTGTTTCAGAT
35 TCTACTGCTGCTTCCCAACCGGCTTCTCTCCCGCTGCTCCCTTCTGAGGTGCAGTTAGAAAGTTCTATCTCAGGTTTCTCTCA
GTTTCTCAGGACGAGATGCTCGCCGCGAGCCGCAAGGGCAGTTATGCCAGCTCAGTGTAGTGCAGTCTTCTTCCCGCAGCTGGCGAG
GCTGAAAGCTCAGCCAGTTTCTCTTTCTGAGGCTGCTTCAAGTCTTCTCAGGAGTTTCCAAGGCACGAGGCTCATTTGCTCAAAA
CTCTCTTAAATCGCTGACAAAAAATAAGTACCTAAGTACGACATAAGTGGTACACCCAGCAGGATAATTAGGATGATGTGCT
CTTTTATAGAGGCCAGCATCTCAACCTCCCCCTTACTAGTGGCATTTCTCACTGCTCATGTGGTGGCCACTGTGGCTGTGCTGGC
40 ATTGCCACTGCTGCGAGTGGGAGATTCCAAGTTCAAATGAAGGCTGATTTTACATGGTGAACGCTGTAGGACTGTGTGGA
GCTCTGTGAAGAAATTAAGGATGGCATGAAGTCTGATTTATGTGATCACTGCTCCCTGTTTATGTTCTTCTCTGATCATTTCCACAG
CCCCCTCTCAGAAATTTCTGATGGCTTTTATAGCTCTAGTAATATATCAGACAGTGGAGTCAATTTTATCTCTCTCTGAATGTG
TGCAACGTAAATGTCAAAAACCAATAAGGCCCTTTTATGATGTACCTTGCATGCACAGTTTGAAGAGTGTGATGCAGCGTTTGA
GAGATGTGCAATTTGAGGTGAGACAGATGAAGTGAAGGAAATCAATTTCAACCTTAGCTAGCTGGTGAACCTTCAGTAAGTCTCTT
45 ATCATCTTGAACGTTTAGCATTTTCTTCTGTAAGTGAAGTCCGGCTGCTACCTCATAGGGTGGCAGCATGGAACCTAGTTTATG
GTCTGGGATGCCCCCTTTCCACAGCAGGTGCCCCCAAACCTCTAAATATATATTTCTGCTGCTTAAATGTCACTGACCTTTCAATGCC
CTGCATTTGCCCTTATCCAACCTAGAAAACGAGATAAAAATAAAAATTTTACCACTGTAAAGTCACAATAGGATGTACAAAAATTAGC
ATGTGAAGAAATGATACGGAATCACTGTACCAAAAAATCTGCTCTAGACTTGGCTAATAATATAATACATACGATTTAT
50 ACTAAGCACTTTCTGGGAGTGTGCTCTTAGTGTCTTTACATGTAACCTTCAACACCTCACTGACCAAGCTGATAGATATCTTCTG
TCCTCCACTTAATAAGAGGACATGAGGAGGATGATATACTTAACAAAAGTCAAGATTAGGAAGTTAGTCAGCTGGATTCAA
ATTGAAGCATCTCTGATCCGAGACTCAGTGTACCAAAAAATCTGCTCTAGACTTGGCTAATAATATAATACATACGATTTAT
TAGGCAAGGTTGTTTCTCTCTTTGCACTCTCTATTTGAAGTTGGGCTGAAAGCGGCTAGATGGGCGCTGAGAAGGCCAGTGGC
AAGCTGCAGTCCCTTACTCAGCTACGAGTTAGGGACCATCATGCTTCAAAGGGGAATGGCTCAGCATGTTTAGGTAGTCCAGTA
CCATGTGACAGTTTATGCTGCTATTATGATCTTTAATTTGAAGATAAGTTGGGAAGTTTAGAGTTGTGAGAAATATGTTGTT
55 TTTCTAGTCAAAATTTCTCCTGATTTGTGATTAATGTGGAACAGTGGGATTACTGGGGGATGTGGTAAGGATAAATAAATAAT
AAAGAGCATATTGTAGGCCCTCAACAAAATCTAGTGATGGAAGGAAGAACATATAGGCATGTTAGACATATGAGAAATATCAT
AATACATTTTATGGGTAAAGTGAAGAAACAGTATGCAAAATTTCTCACTTTTATGAACACTTATGATTTATACCCGATCA
TTTTTCCATTGCTACCACTGCATAAAGCAGAGGAAGCAGTGCAGTCAGAACCCTCTATTATTAACAGTAAGGCTATTACCGAAC
AAGTACTTAGCAGCCAGAGAAATCTTGGCTGTAAGAACAGAACTGGGATCTGAAGAACTTAGAATATGTCTTTAAAGAAATATGAT
60 CACTGGTATGTACTAAAGTGCTTCAACTTTTAAAAAATTTAAAAATCAGTTCAGTGAATTTACAGTTATTAATCTAATTTCTTT
TTTTTTTTTTTTTGAACAGTGTCTCACTCTGCTCACCAGGCTGGAGTCCGCTGGCGCATCTCAGCTCAGTCAACCTCCATCT
TTGGGTTCAAGCAATTTCCCACTCAGCTCCCCAGTATGGGACTAGCAGTGCAGGCCACCATGCCCGCTAATTTTGTAA
TTTTTGTGATAGATGGGGTTCCACATGTTGGCAGGCTGTCTGCAATCTGACCTCAGTAATCCGCTGCTCAGCTCCCA
AAGTGTGGGATTCAGGTTGTGAGCCACCGCTCCAGCAATTTGTAGTCTTTGTACGTTGCCCTAGGTCACTCAAACTCATATG
65 TGAAGTTTGTGAAGAAGAAAAAATAGAGATGATTTGAATGACTATAAAAATAGCTCGGGATCTACGAATACCCATAG
TAAAGAGCACCAGGCACTGGATAGATAATTGGTCTAAGAGCCTGGACCTTGCTGAAGATAATATACATGTAACATGTTTGTG
AAAATGGAGTCTGAAGATGAAGAGTGATCTTTTCCATATTGACTAGTGCATTAATGTCACTATAGCTGTGAGAAGAGGGGA
CGAGAGGGGATGTGAGAGGAAGAGGAGGGAAGGAAGGAAGGAAGGAAGTACGAGGGAAGCAAGGAAGGAGGAGGAG
AAAAGAAGGGAGGAAGGAAGGATGTGGAAGGACGGAAGAGGGGAAGGAGTGAATCAATACCTTTGACTACTAACATATGGCCTA
70 TTTGGGGAAGTAGACGATGGTGATGGAGTCTCTGAAAGCATCATATGAATGTTGAAGATTTATGCCCCACAGTGCAGTCAAGT
CATTTAGGTATGTTTAAAGATAGGTGGGCTAACTGTAATAGGATCCCAAGTTTAACTGCCCTTATGAGAGGTAGAATTTGAGC
ACTTAAGTTTCAGGAAGGAAGGAGGAGGAGGAGGAAGGAAGGAGGAGAGGCACTGCAGGTAGAGTATCCCCACATGTCTTACC
TCTTCTGAAGGCTGATGCAACAAATGCGACTGAAAGAGCCAAAGTATGGATACGTTTTCATTTATTTCTTAAAGAGTTCAATTTAA
TAACTGTCTGAGACTGAACACTGTGACACAGCAGCTCTTAGTAATTAATAATCTGAGATTCCCCAAGTGGAAAGTCTAGGAA
75 TACTGCTGAAATGACAGTCAATTTCTGTTCTCAGTAAAAATCTTTAGGAATTTCTCTGATTTGATTTCTATTTCTAAAAATTTT

CGATCATCTTCACCATTTCCTCCCAAAAAATGAGGGGTGCATTCTGTCTATTTGTGTGTGGTGGGTGGTATTGTGCGTCTCAG
 TTAGGGGTTGTGAAATGGAAGCTCTGGAGGGAGGAAAGGCATTCTGGTTTGCAGTCTGAGAGCAAAAGGTACCACTAAGCATCTT
 CTGTGAGACTAGGGTGCCTCTCTTATAGATAAATGTGTATCTGTAACTAGCTTAACTAAGCAGGTAAAGGTGTTCTATTAGTCTAGGCAGG
 GTTTTCAAGAGAGAGAGAGAGGAGAGTGTAGAGGAAGAGAGAGAAATGAATGTGGAAGAGTGAGAGAAACAAACAGTCAAAAGCAT
 5 TTGTTTCATGCTGCAATCTACACATCAATTATCCCGCTGTGCTAATTACCACCTTTCCATACCCAGGTACCTAAGCATTACACTT
 ACTCACCTTCATGCTCTGATCAAAAAAAGAGGAGGAGGAAAGAAATGATAGAAAGCAGGGGATGATGAACCCAGA
 GAGAAATACATTCTAGATCAAAATTTCTTACATATGAAGTATAAATAAGGGTCTTCTCCATCTTGCCATTGTTGTTTGTAG
 ACAATTAATTTGCAAAATGTTTAAATGCAAAATATTACTTACTGTGAGGCTTCCAGGAGTGTCTCCATCTCATCAGCCCTTGT
 10 TTCCATACCTTAAAGAGACAGAGAGGTGAGAAATGCTGGTCTTGCCCTGAGATTGTTGGGGTGTGCCATTAGAAATGAGATCAGATC
 ATTAAGAGTCACTACTAATTATCAGGCTACTTTCTGAGGCTATTCAAGAAATGGGCAGTGAGGAGCCAGAGAGCTACCTTT
 GTATCAAAACCTTGGTGTTCCTCCCTCACCAGTGAACCTTCATCTAACAATTAACATTCTTATTATGATGAAATCTGGGCTTGG
 AATCCCTGTTGGTTTGTGGGCTTCTTGTGAGGCTGTCTATTTCTCATTTTCAGAGTGAAGTGGGATAAAAGAAAACCTATTTC
 GTAGCTCATTGATACCTGGTGGGATGCTATTGAGGTGACAAGGATACAGGCACAGAGGGGAAACAGATGTGATTTACACATC
 15 ATTAATCATTGAAATGAAGTGCAGATAGGCTGTTGAGGGGCTGGGCATCACCTGGACAGCTTCTCTGATCTTTATCCCATC
 TGAGAGGCCAGGTCCCTGACATCTTAAATCCCGACCCAGCTGGTGACACACAGAGTTTATGACAGTCAAGCAGTCTCTG
 AAGCTCAAGCAGAGATGCCATTGAGAAATGTGCTTCACTGTTTTTTCATTGTGTTTTCAGGCTTAATCAGGAATATATCCAAAA
 AAAGCTTAACTTGAATAATTTCTTGTGATCTTCCAGAAACCTGTTTGGCACTCGAAGTTGTGTATCTTAAAGGGCT
 CAGATTTTGTGTTCTTAAAGTTATGTGCATACGTAGTGTCTGAGCTTTCGAAAAAGGACAAACAAATGGAAGGACCATAAGTTA
 20 TAGATGTATCAAGTCTTATGTTCTACGACTATCAGATCAGATGAGCTTAGTATTGTGTAGATGTCAGTCAAGATGTGTAGAGT
 CAAAGCAATAGAAATTTGGATGAAGCTACCAAAAGAAAAGTTCTGTTTGGGCTCTTTGCTCTTCAAAAGGATTTTCAGCG
 TCTTGTGTTTGTCTACCTGGAATGGCTGTGTGCTCACCATGATCTCTCAAGCATTGTTGTTACTTATTGTTGGGATGTGTGAATAACATG
 GAAAAATGCTATGTCTGAGACCTCAATGATGAGTCTGAAACAGTACAACTGTTTTTTTTTTTAAATACATTTTCAAG
 AAAGCTTGTCTTGTTCAGGACAAGAAATGCACAAACCTTGAATAACTTGTGTTTAACTTCCCTTATCTCAGGAGCCGTGACA
 25 TTTTGGTGGGGAGCGAAAAGTGAAGGAATCTGTGAGAACAAATCTGTGGTGTGTTTCAATGTTTAAATAGGTATTGTATTAAG
 AGAAAAATATAATGAACACAGCACATACATTTTATTTCCCATCTAACATTAAAGTAAAGAAAAATCACTATCAAAATAC
 TTGTTTCAAGTCCCAATTAACAATCAGGTTACGCTTAACTGTTATTAACAGAAATGACAGTAAATATGTTCTGGCATCGTAAATG
 TTATTGTAGCATATAATTAATCTTACAGGAAGTATAAATAATTTACAGTATCAGATGAAGCAATCTGATGATTTATTA
 TGCTTTTAAATCAGTCTGGCAAAATTAATTTGCACTGATTGCTTACATTGGAATTTGATATACTTAGTGAAAGTAAATTTATTT
 TTATGGATTCTTTTATTAATAAGGGCATATGGCCCTTTAGCTAAAAAATTTGTTGATTCTTTAGCTAAAAACATTTCTAAAC
 30 ATTTGAAATGCCATATATCTTCCCTTAAAGATAATCTTCTCTTAAAGATTATTTTAAATATATCTTTAAATATCTTTAAAT
 AACTCTTATTTCAATGATCTATTTTGAACCTGTAATATTTATTTCCCTATGTCATTAGCTTCTTTCCCAAGGATCTAAGT
 TTGAATAAAAAACAGGCTTGAAGAAATATCTACATTGATGAAGGAGTGCATTAACTTTCAGAAAGTGTCTGTAAGAAATTAAT
 ATCATTGAAATGAATGAATTTTACTCTTTGAAAGTCCAGTAAAGTGGGACAGCACATGAGAAATTTGTCATTTCTAAGT
 35 GCAACTATGTTACAACTCTCAAAATGCTTCTGTGCCACGCAATGTATGTGCAGAAAAAGGCGAGTGCAGATTTTAAAAA
 CTTAACTGATATCAGTGTGTGATGTTCAAAATAGTATTGAGAAAAATATACCTAAAGTGTCTTTCTATTAATAATATACATGCTT
 TGTAAGGAAGGTAAATTAATCACCAAAAAATAGTATTGAGAAAAATATACCTAAAGTGTCTTTCTATTAATAATATACATGCTT
 TGAATTTTGAATAAACTCATCACTTAAATCTTTATTTTACCTCTTTCAAAATAGTAAATAGGTGTTCTCTGATGATTTGATT
 AATTTATTTTGAAGAAATATTTGAAGAAATGAAGGAAGAGTGAATTTCTTATTCTTATAAGTCTTAACTAAATATGTTCTTGGC
 40 TTGAAATTTGAGTGAGCCTAACAGTACATAGCTTTCTTTCTATGTTAGTGAGTTACATTATGTAAGCATATTCATGAACCTTAT
 ATAGATTCTGGGTAGTTCTGATGATGAACTAAATTTTAAATAATTTAACTGAATATTTGATATTGCTTGTATCAGGAATT
 TCTTCACTAAAAGAGCATATATCAACAGTGTGACCTCTTTGGGCTCAATACAAAGTGAATTTGTACAGTGAATCTGTGATTTTCC
 ACCATAATTAATGAGAAAGGAGGCTTGGTAAACCTTATAGTCATGTATGAATACCATATTGAGTCTTCCACTCCAAGAGA
 45 CATTATTTTAAATTTATGTCGTTGTTTATCATCAAGGAAGATTTGAACCTTTGAGAAATGGGCTTTATCTGCTCCAACTCTAA
 CATTCCACTGTATCTTAATGAACGAGGTTCTGTTCTTCTGCCCAGGGCTTCTGATAAGTGTGTCAGACTATGTAACCTTCTG
 AATAATAACTTTTCAAGTGAAGCAGGAGTCTTAAACCTCTTAGTATCATTGTTGTCAGTATTATTTCTGCTCTGTAAGATAATGTGTTA
 TCAATCTTCAATAGATAAATTTGGCCAGAGAAATGAATAAATTTATAGTCACTTTCAAACTGCTCCCTTTTGTAGGGTGTGGGT
 CATAGATCATGCAGCTGTCTGCCAACAGATAATCTGATGAGTAAAAAGAAGCTAACAGAGAAAAAGGTGGCTTAGTCTAAACAC
 50 TTAGGAAGGACTTAAAAAATATTTCCCAAGAAATAGGAGTAAAAAATGTAAGTACATTGTTTACAGTAAAAAGAGTGGTCT
 CTTTGTGAGGAATTTTCTTGCACCTCAGAAAGTGAATAATTTACTCCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCT
 TGATGTTTAACTTGTGTAACTGTTCTTGGAGTAAATGAGGAAGAGCATATGATTGAGGCTCTCTTTTCAAGTGAAGGAAGGA
 AGTCCATGGAATTAATGAAACCAACTAGAGATCTAAAGCAAAAGCCCTTTTGTGACACAGATGAATCAATAGTGCATGTGACT
 ATCTGACTTTTGCACGCTCAGGCTTAGGCCGCCAGGCTCAGCAAAATCCACTACCTGAAATGACAGAAAGGCGGAG
 55 GGAAGGGGAATTGAGGCATGGGAGAAAGCAGTTGAAGCATACTAGGAGGCATGAGGTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 TCTCTCTCTCTCTCTGTCAGCTAAAGGAAGAGAAAGGAAAGAGGGTGAATGATGAACGACTTAGGGGCAAGTCTGGAGT
 TAGGCGCTGTGTGTCAGAGAGCCGTGTCTGGTGGCGGCAACTAGATTGCTCCAAGCATGGAGCGCCCTGCTTGAGGACAT
 TGTGTTGGAGCTTTGTTTACATGCACTTTGGGTGGCAAAAAAGGGGAAAGTCTGGGTGACATCAGCTGCAAGAGACTTAACC
 ATATGCCGATGTATCAACCCCAATTAATTTGAACATTGTGAAGGTTAAGACATCAATCCATCCATTTTCTTCTCTTACTCTG
 60 AATCGTGACATTTTCTCTAGTTTATTGACCTTGTGGAATTTACACCACCAATATAAGCTCAGGATCTTTTGTAAATGA
 GACTTGACACTAAATAGTCAACTAAAAATTTAAAGGTAAGGGTCCCCAGCCACCACTCTGCCCCCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 AGAAAAATTTGACAAAGGCACACCATGCGTGTGACTCAATGTTCTGGCCAAAAATGGGATGAATAATTTTATTCATAGATGCTT
 GGTGATTACTGGACTTTACAAAAGTTAACTAGTATTAAGGATTTTAAAGGATTTTAAAGGATTTTAAAGGATTTTAAAGGATTTT
 AAATGTATAGAGCAGGCTTAAATTTCTCCACTGCTTTGAGTATACCTTTAGAAGTTTACAAATACATGAGGATAAGCAGTTC
 65 AATAAAATGATCAATTTGACAAAGTATAGAAATATACCAAGCGTCTCTTAAGTAAATGATTACAACTTTAGAAGTATTCTAGAT
 TTGACATATGCAAGCAGCTATCTCTAGTGTGAGTTCAGGCTCCAGCCTCCCTGAACCTTTGTGCACTTTATAGGCTGTGAAACAG
 CCAACATGTAATAAATAGCCATTCAAGGTGCAAGCATTTTAAAGGTTTAAAGTCCACACAGTCTTTTACAAAGAGTCCA
 CCCTTTTATGATCTTTTAAACATTTAGCCACTTTATCTTTTGTGCTTTGAAGAGAAAAAATTAATTAAGTGTGAGGATCC
 TTTTGAATTTAGAAATGTTGGCAATGTTGGAAGAAAGACATTGACATTTCAAAGTTCTGTTGGGGAAGGAAAAAAGATTCT
 70 GAATAAAACAAATTTATGATTTTGTGAGTTTGTGAGTCTTATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGATGAT
 TATAATACTGACCTAATTTATGATAGAAAAAGTAAAGCATTACTGATTCTTTCTTTTAAATCAAGAAAGGAACAAAAA
 GGCCTCTATTTCTGAAAGAAATGTTGCTTTTATGAGAAAAAGTAGCAGCTTGTGACAGCTAGAACTGTAACAAATTTATAT
 TCCAAAGTTTGTGATGATTCGGTTAGTTACAGTAATTAATCCCAATACTGACAGCAAAATCAAGTGAAGGAAAGGCT
 75 GTTTCTCACACAGGCCCTGCTGCAGAACATCTGCTGAGAGATTGATATTAATTAACCATATTAACTCTAATTTCTGGGAA
 ATTATCAAAATTAATTTGATTTCTAATTTTAACTTTCTTTTACTTGAAGCGGTGTCGAGGCTGAGAGGACGACAGGCGCTCTCA
 CCTGGGCAATGAGCAAAAGATCTTTCTACCCCTTTTGTCTTCTTACAGCTGGGGCAGCTGGGGAGCTTTGTGTGCTTGTGCT

TTTTGGCTTCTGTGCTGGTAGGGTCTCCATGCATTGTTGAGAGAGGGAACATGTGTGCTTGTGAGCACAGATGGTGGATTAT
 ACAGGGGTGAGGAAAGGTGGTACCTCAGAACAGTTGAGCAACCTTAAGTTTTTTTTTTTTTTTTTTTCTTCTCCAGCCTGT
 TGTTAGGCTGAGCAATAAATGGGAGTTAATTCAATTAGAGCCTGGCTGTAGTCAAGTGCCTCATGACAGAAATATTCAATAT
 TTTTCCCTCACATTGTTGGTTTACACATCACTGACTCCCTTCTTTGTAAGTCTGTTAGAGTGGCCATAATGTGTTGAGCTTT
 5 TGTGCTGGCATTGCTACTGTCCCTTTACCGTGTCTGGTTTGTCAATTGTGAGGTGCAATGATGCTGTTTTGAAACAGGGTCC
 TAGTCAGGGTGTGCTATGTGAGTAGGGTGGCTGCAGTTTAAACATACTACACAGTAAATATGTCATTAGCCCAATAGACCTGA
 ATCTACTGCTAAGCCTTAAGAGAAATCCTTTGGGTAGGGAAGTGAACCTTACATGCTTTCTCAGGTATTAGATGTAGCTTAAAC
 TGAGATTTCAAAGATAAATCTGGTCAGGGCAGTATGAAGAATTGGACTCCATTGCATGATCCCTTTTCCAGGCATTCTTTGGGGTA
 10 AGAGGCAAGATTGCTGAGATTAGAAATTTTTGTCATGTGATCAAGTTTGTAAACGCCATACCTTTAAGCCACAGCGATCAGGAGAA
 AGCTACTGATGAAACCTCTACCACAAGCAGATCTCCAGCCCCCTACTTCGAGCCACATCTCTTCAAAGCCTATGACTCTATTT
 CCCCCTCAATGATTTCACCTTCTCCCCATCCACTAAGATCTAATTAAGATGAGCCACACCTCTTGCTACCTTGAAGGTAATTGTTTTC
 CTCTGGAAGAGCTGTTCTTTCCCAATTATTTCACTGATGGAGTGAAGCATTACGGTACCTCCATGTAACATTCTTAGACTCAAG
 AATTATTATTGACTTCAGTAACTGCAGAAAACCAAGAAAGTCAACAAATAGGTCTGTTGGATGGACAAATATTGAAAGCAATTA
 15 TTTTATGGATAGGCTAGAAGTCCAGTCTCCTTTTTCATGGAAGCATGGAATGCCCTTTTGAAGAAAATATTCTTTAAGAGACA
 AGCTGTTGCTACTTCAGATGAAGGTATGGGTTTCATGCTAAGGTTTTGAGGGGAGGTGGTTAATTTCGTGGGACTACAATAGCTA
 AAGTGTATTTCAGTTATATCTGTATCTTAGAAAAATGTACAGTTACAGACAAGGTTTAGGGTGGGGCACTAAAAACATCAGAGA
 AAATTTTATAGTTTTCTATTTCTGTTTATTTTTTACAGCATTCCAACGTAAGTCTGCGCAGTTACTGACATTACACCTTTAT
 GGGCTTTGAAAGTTGTGTAACCTTTTTCAGAGGAAGGTGATAGACACAATATCTATTTACACAAGGACACATTTCCCTTTCTTTAT
 20 ATTCGGTTTATTCAGGTTTTATTTCCAAGGTTTATTACTATAAACTTAAAGCTAGACAAGGTCTGCCTCATGTCAGATAAAA
 AAAAATACCAAAACAAATTTGATGGCTCAGAAGCTTATTTTTTCACTTCCAGGTCTAAATAAATTACAGTTATTTTTACATTC
 CTCTGAATATCCTTCAGGCATGATAGTGAACATATTTTTCTGTAAGGCCCTTAATACTTTCTTTCTGATGGTTTGTATAGAGC
 AAGTGTGTAATGATCGTGGATTCCAATAATTAGAGAGAGTCTCTAAATCTTTTTTCTTTTGACATATTGTTGGAAGACATA
 TAGTCACCTGATGATTTATGAAAGTCTGTGGAATATTGGCAGTAGATGTACAATATATATGAAATTATTGTGTATAGCAGTTG
 25 TTTTGGGGTCTTCCCTCAGCATGCCATCATGCTAGGCTTGTGATGAAGGTGCTGTTAGACTTTTAGCCATCAAGAGCATTAT
 TGACTGTGTTCTGGAATATAGCTAAGTATTATGCTCTGGATTGTAGCATATTATAGATGTTGACAGAAAGTGAAGCTGAAAAA
 ATTTCTAAAGAGTAGAAATACTACAAAACCTCAATAATGAAGGAGCGGTGAGGGGCTGTATGTTGAAACATCAATCAATG
 ACTAGTTTCTTTGGTAGGAGTTAAGTAAGGTAAATCAAAACCTATTAGAGTCTAGATATACAGGAAAAACCTGAATTGTTACTT
 TTGTAATAAAATAAACAGATGTCAAGTCTTTGGGAAATCATAAATTCAGTGAGAACACTGTGACCTAGAAATACCGTGTCTTCTT
 30 GAAAGAAAGTGAATTTACTGTTACAAATCTTCGACCAATATCTGTTTTAGGATAGCTTGACAAAGGGAGGGTCTGCTTTTAT
 TCTTATTGTCATATGTTTATATTTTGTATATTAGGAAGAGGTTTGGAGGGGAAAAATACATATCTAAGATGTTATTACCTGCA
 TGTGAGGCTTATCCAGAACCTCAACAAATGTATGGAATTTGAACCTTTTGAATACACCAGCATACTGAAATTTGAAACCTC
 TCCAGGTACAGGGAACCTGCTAATATTCCAGAGGGAATGAGTGGCTGCCATCTTCCAAGATGCTCTGTAAACAGGAAGTTG
 GAGGAGCCTCAGAACTGGCTCTCCTCAGTCAACCATGGCATTGCAAGAAATCTGCTCTCATTTTATTAAATGCGTATTTTTT
 35 TACATAGCTAATCTGAAATGGAACATTTTATCCCTATCTAGAACTGCTTTTGTGTTTATCAGCTGACATTTTACAACCTATTA
 ATTTATAATGCAAGTTTAAATGCCCTCGAATGTTCTGGGATAAAAAATTAAGTGGCCAAAGCTAGTTTGTATAAGGCTGACTATA
 GTATGTTAAACAATAATTTTATAACAATTTTGTATTGGATAGCACATTCATCTGAATATTTCAAATGGCATTGGCTCTCTCT
 GTATGCTTAATTCATTCTCTGTCATCCCAAGTAATAAAGTTATTTCCATTTTAAATGGAGAAATCAAGATTCATGCAATTC
 AGTGACAGATGTTCAAATCAGAAAGAAATCTCTGTTGAGTTTGTCTTTGCCCTTGAATACGTATTGTGCTAGGCTCCATTAA
 40 TTAATAAGAAATGAACCTTGCAATTTAGTCTTATGATCTTTACCCACCAAGCACGGAGGTAACAAGGTAAGTGTGATTTAAAA
 AAAAAAAGTCAATGATAAATCCCCCGGATGGGCAAGGTCACTGGACAAAAATTTGAAAAATAGCTGCATCTCTCCCTCA
 GTAGCACATACTTGGAAATGAATTTTGTGGGAAGACAAGGAGGAATAAAGGCTAAGGTTTGGAGAGAAAGTCTTAGAAGGTCT
 TCCGACACTTGGCCATGTAAGAGCGTTGTAAGAAAGCAGGCCCCAAGGCCCTTAATCCACTGGCTCAAACATAAATGATCTCT
 AAGCATGTGAAGCATAAGAGATTAGGAAACCAATGATTCAATAAATTCAAAAACACTCTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGACA
 45 GGTCTCATTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGTGATCATAGCTCACTACAGCCTCGACCTCCAAACTCAAACAATCTCTCC
 TACCTCAACCTCTGAGTGACTGGGACTATTGGCATGCAACACCATACTGACTGATTTTTATTCTTGTAGAGATGGGGTCTTG
 CCCGGCTGATCAAACTCCTGACCTCAAGAAATCTCCTGCTTGGCCTCCCAAGTGTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCAT
 CCGTGGCCAAAAGGACTTTTAAATTTGAAGTCATATTACCAGCAGAGACATTTTAAATGAGGTTACATGCTGTGTACGCT
 50 CTAAGCTGAAGGATTAGGCTGCTCTCTCATCATGGCTCTCTACTTGAGGAAGCATTTGCAAAATAATTTCTAAGTGAAGGGC
 CAACACAAAAATTTGACTGGCACAAGTTCAAATCTCTTTTCTCGTAGCCACCACACATTGCGAGCACCAGAGAAAGACAAC
 AGACACTGAAACAAATGGTATTTCAGTGATTATACAGGTTACATCACTTGCATTTCATGTTACTGTTTTATACATCACACAGTGC
 CATTGCACATACAACTTTTAGGCTCCTATGACAACCTCATAAACAGGGAACCATTTATCATGATTTTACTCATTTTACCAAGCT
 TCCTTGGATGATAGGCCAAGGCCACAGCTGGTTACAGTGTGGTTCTGGGACAAGGCAAGTCTTCAAGCTCATAAATTCTGGAAC
 55 TGTATTATCATGTATGTTTTGTTGGCTGTTGTACACCTAAAGACATGCTTTCTGGTACCGGCTTGTACCAACTAGCTGTACG
 TCTATACTCAAATTAAGGGATCCATGAAGTAACATCATCAAAACAATTTAAATTAAGCAACAATCTCCATTTTGTGGCAT
 GAAATCCCAAAAGTCCAGGATTTCCATCCCTTACTCTGGTCATGTGGGTTTAACTTAGATTGCAATTCGCACTGGGAATT
 TGTATTATCATGTATGTTTTGTTGGCTGTTGTACACCTAAAGACATGCTTTCTGGTACCGGCTTGTACCAACTAGCTGTACG
 60 GCCTTTGACAAGCCATTGACCTCACTGTGCTGTATTACCTCCTTTGTCAAAGAGTTGACTCAAGTGTCTCTGGAACACAA
 TTTTGTGATTATTTCTCCAAATAAATGTAAGCTTCTGAGGTGAGAATGGCACTTCTCTCTATCTCTGGAATTGCCACATTG
 TGGGTATTAAATAAATGTTTGTATGATGGCATTGAACGATTTATTGGCACGCTTGAGTAGAGTTATAGGAATCATTTTGGCTGCC
 TTATTAACAATTAGCTGTCTATAAGCTGCATATGTAATTTCTTTTACATCAATAGAGTTTCTGCTTCTGGTGAAGACGAAGTATT
 GCCCCCTTACATCAGTTCTTCTGTATGTTAATACATTAGCAACTGATATCTTATTGTACTGTAAGTACAGAAATATGTAGAGAA
 AGCATATAAGTAGGAAAAGGGTTAGTAAGGTAACTGTTATAGGGCATCTTCAAAACAACAGTTCTGCTATTTCAAATGTCAAGC
 65 TAATTATCAGCAATGTTTAAATGCTATGATAGGCCATTTTGTCAAATGCTGAAATTTCCAGCAGGTATGGACGTTATAAAATGT
 CAAATTTGCTACTATTCTATTACATGTACCAGAACACAAAAATCTGAAATAAAGTTATATGTATAGGCAAGGAGAGAAACC
 ATTATTTGTTTGCATATGACTGTAAATTAATTGGCATAGTGATATAATTAGAGTATTGTTTACTTGAAGGAGAGTAGAGAG
 GATTTAATATA

HUMAN SEQUENCE - mRNA

GGCGATCAGTTTTTACATGATGCTCAGGCTCAGGGCGCTTCAATTATCCCTCCCCACAAAGATAGGTGGCGGTGTTTCCAGGGTC
 70 TCTCGTCTCTCTCTACAGAAAAGAAAAGAAAAATGTCAATTAGAAGAGCGTAACACGTCAGTCCGTCGCCAGGTTTGTGTTT
 CTTGGAGTGGCGAAAGAGATCAGTTCTAACCCTGCTGTCAGGAATAACGGTCTGCTCCGACACTCTTGGCGAGGTTTGTGTA
 CAGTTTGTCTCGGGAGCTGTTTCTCGCTCCACCTTTTCTCCCCACACTTCGCGGCTTCTCATGCTTTTCTCTTCACTT
 TCTGGCCAAAACACAAACAAGACTTCGCAGATCGAGCTCGTGTGCTGCCAAGCAGGGCGCCGAGTCCATGCGAACTGCCATCTG
 75 ATCCGCTCTTATCAATGAAGCAGCCGATCATGGCGGATGGCCCCGGTGAAGAGGCGCAACAAAGCCAATCCAGGAGGAAAAAC
 GTGGTGAACATGACAAATGATGAGGACAGGTTCTGAAACAGATGAGGAAGACAAGCTTCATATTGCTGAGGATGACGGTATTG

1033

5 TCTGCTCAGAGTCCAATGCAGCACTTAGGTGTAGGGATGGAAGCCCTTTACTTGGGTTTCCCACCATGAATAGTAATTTAAGTGA
GGTACAAAAGGTTCTACAGATTGTGGACAATACTGTTCCAGGCAAAAAATGGACTGCAAGGCTGAAGAAATTTCAAAGTTGAAAG
GTTATCACATGAAGGATCCATGCTCTCAACCTGAGGAACAAGGAGTTACTTCTCCTAATATTCGCGCTGTCCGGTAGTG
AGTCATAATGGTGCCACTAAAAGTATTATTGACTATACGTTGGAAAAAGTCAATGAAGCCAAAGCTTGCTCCAGAGCTTGACTAC
10 TGACTCAAGGAGACAGATCAGTAATATAAAGAAAGAGAAGCTACGTACTTTAATAGATTTGGTCACTGATGACAAAATGATTGAGA
ACCACACATATCCACTCCATTTTCATGCCAGTTCGTAAAGAAAGTTTTCCTGGCCCCATCCCTTTGCATCAGCATGAACGTTAC
CTTTGTAAGATGAATGAAGAGATCAAGGCGGTCCTGCAGCCTCATGAAAAATAGTCCCCAAGAAAGCCGGAGTTTGTGTGATAA
TAAAGCCCTCCTCTGTGCATCTGTACTTTCTGAGAAAGGAATGACAAGCCCCATCAACCCATACAAGGACCACATGCTGTACTCA
AAGCATACTATGCTATGAACATGGAGCCCACTCCGATGAAGTCTGAAAAATTTCCATTGCTGTGGGCTTCTCAGGAATTTGTG
15 AAGGAATGGTTTGAACAACGAAAAGTCTACCACTACTCAAATTCAGGTCCTCCATCCCTGGAAAGAGCTCCAAGCCGTTAGCTCC
CAACAGTAACCCCTCCCAAAAAGACTCTTTATTACCCAGGTCTCCTGTAAAACTATGGACTCCATAACATCACCATCTATAGCAG
AACTCCACAACAGTGTTACGAATTTGTGATCCTCCTCTCAGGCTAACAAAACCTTCCATTTTACCAATATTAACCCAGTTGAAAAA
TTGGACCACTCCAGGAGTAATACTCCTCTCCCTTAAATCTTCTCCACATCTTCTAAAACTCCCACAGTAGTTCATACACTCC
AAACAGCTTCTCTTCTGAGGAGCTCCAGGCTGAGCCTTTAGACTTGTCTATTACAAAACAAATGAAAGAACCCAAAAGTATTATAG
20 CCACAAAGAACAAAAGCTAGTAGCATCAGTTTAGATCATAACAGTGTTTCTTCTCATCTGAAAACTCAGATGAGCCTCTG
AACTTGACTTTTATCAAGAAAGGAATTTCAAATTCAAATAATCTGGACAACAAAGCACTAACCCAGTGTTTCAAGCATGAACCCATT
TAGTGCCAAACCTTTATACACAGCTCTTCCACCTCAAAGCGCATTTCCCTCTGCTACTTTTCATGCCACCACTCCAGACCAATTC
CTGGGCTACGACCATACCCAGGACTGGATCAGATGAGCTTCTACACATATGGCCTACACCTACCCAACTGGAGCAGCTACTTTT
GCTGATATGCAGCAAGGAGAAAGTACCAGCGGAACAAAGGATTTCAAGGAGAAATGCTTGATGGAGCACAAGACTACATGTCAGG
25 CCTAGATGATATGACAGACTCCGACTCCTGTCTGTCTCGCAAAAAGATCAAGAAGACAGAGAGTGCCATGTATGATGTGACTTAT
GTGACAAGACATTCCAGAAAAGCAGTTCCCTTCTGCGACATAAATACGAACACACAGGAAAAAGACCACATCAGTGTGAGATTGT
AAGAAAGCGTTTAAACACAAGCACCACCTTATCGAGCACTCAAGGCTTCACTCGGGCGAGAAGCCCTATCAGTGTGATAAATGTGG
CAAGCGCTTCTCACACTCGGGCTCGTACTCGCAGCACATGAATCACAGGTATTCCTACTGCAAGCGGGAGGCGGAGAGCGGGAAG
CGGCGGAGCGCGAGGCGCGGAGAAAGGCACTTGGAAACCCACCGAGCTGCTGATGAACCGGGCTTACTTGACAGACATTACCCCT
30 CAGGGGTACTCTGACTCGGAGGAGAGGAGATATGCCAGGGATGGCGAGAGCGAGAAGGAGCACGAGAAAAGAGGCGAGGATGG
CTACGGGAAGCTGGGAGACAGGATGGCGACGAGGAGTTCGAGGAGGAAGGAAGAAAGTGAATAAAGTATGGATACGGATC
CCGAAACGATACGAGATGAAGAAGAGACTGGAGATCACTCCATGGACGATAGTTCCGAGGATGGGAAATGGAAACCAATCAGAC
CACGAGGAAGACAATATGAAGATGGCATGTAA

Table 49

MOUSE NOMENCLATURE
 ICSGNM Vdac1
 Celera mCG3636

HUMAN NOMENCLATURE
 HGNC VDACL1
 Celera hCG16588

MOUSE SEQUENCE - GENOMIC

TTTGATCCTGGAAAGGCATCAGAGGCTGGTGTCTTTGGTAAGAAGGGCTGTGTACCCTGAACCTGGGATATGGAGGGGTCTGATGG
 GTTTGGGGGAAGAAGCTGAAGAAGTTATGGCATGTGAGAGCAAGCCCTTAAGGTGAGTTTCTGCTCCCTCTCCAGGGTACTCA
 GAATCCAAACAGCTTGTGTGATTATTATCTTTCTAACTGTCTGTCAAGAAAGTCTCTCCCCGAGAGGGACAAGGGGCTTGTGA
 GGAAGGGCAAAAGGATCCCATAGTTGGAGATGCTGAGCGGATCCAGACTTTGCAGGTAACATTGTGTGTATGTGTGTGTGTG
 TGTGTGTAATTTCCACGGAGGTGTAGCAGTAGCAAGCCGTATCAGAGGCAGTACAGACACTACTGTCAAGATAGGCAACAGGTGAC
 ATCCATACCTCTCTCTGACACCAATTACAAACCTAGGGATCCCTGAGGCCACCCTCACATTTAAGAACTCACTGGGATCTCTGT
 CACTCCAGTACAGGTAAGCAACTCAGGAAAGGGTCAAGTGGGCAAGACCAGGAGGCGTCCAGGGAACTGTCTGCCGTCTCC
 TGCAGATGGAGTCCAGCTGGTGTCTACTGCTCTCCAAATGTGCCAACTCACACGGAGCACCATCCGCTGCCCTCAGGTGCTACCTA
 AAGCGCATATTGGGGTCCATACTTGTCTGCTGTGAGGTCAACACCAGTCTTCAGATAGTCTAAGGCCAGCTTCGTAAAGCTTGG
 CTCAAAGCTGGTAACCATGGCAATCTCGTTGATTTACACTGTAAAGCCAACTCTCTAAATGAAGATCCGCTCTTAGAACAGCACTT
 TGTGGAAGCTAAGGGCAAGGCCAGACCTCCCTGTAGACAAGGTTAAGAACTTTACTTGAATGTAGATAAACTTCAACTTCTGGCCCT
 GCATTAGGCTGCAGAGGCCATTCTTCAAGACTGAAACCCCCAGGACATGGTCTCAGCTGCACAGACTGTAGAAGGAAGCCAGG
 GGACTGGCTGCTGTCTGTGATGCTGTAGTCACTGTCTATACCTGTATGGCATGTTGAACACCAGCTGGGGGACAGCGTCTCTGGAAA
 GGGACAGGGTGGACAAGCCAAAGCCAGGCTGACCCAGGGCAGCATTTGATTCCAGAAAGGAAGTTAGCAAAAGTTGCCATTAGGTA
 TTGAGCTCTATGATGGAAGCAAAAGCCAAAGTTCAAAACAATGTGGAAGGAAGAACCTACCTTTGAATAGGAGTAGAGGAAGTGAC
 CACTGTGTGGAGGATGTGGTTCCGTGTGGCAGAGTGTCTAGTGTCTAGCATGCAGGAAGCCACAGCCCTGGGAGATAGAGGTAGGA
 AGATCAGAAGTTCAAACTCATCTTGGCTACCTAATAGTGAAGTTTGAAGGAAGCCCGGGCTACGTGAGATGCAGAGATGCAAGTGTG
 AAAACAACCA
 GGAAGCAGATATAGATGGGTCTCTTTGGGTTCAGGCCAGCCCTGGTCTACACTGTGAATTTCTATAACAGCTAGGGCTACATAGTGA
 GACTATGTCTAAAAACAACAAATTCCTCCCAAAAAACAAGATCAAGTAATGCTTGTTCAGTCTCTTTGTTTGTGTTTGTGTTG
 GTGTTGTTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTG
 GACCAGGCTGGCCTCGAACTCAGAAATCTGCTGCTCTGCTCTCCCAAGTGTGGGAGTGACACCACATGCCAGCACTTGTTCAA
 GTCTTAAGGAGTTGGGTTGTTAAGTCAAGGACAGAGGCAGGTACAGCTTTGCCCTAGGGCAACCCCATGCATCTGTTCACTTG
 GTAGCTGTAGAGAGACAATGCTATCTCTGCAGTAGTATGGTATCTTAGCCAATGATCGATTGATCGATCTCTCTCTCTCAAAAT
 ACATATGCGTGTGAGCAGAGAACTCTGGCTTCTTTCCC
 ACTTAAGTCTCCGGTAGGAAGGCAGCCTCTGACAATTTCACTTTCCACACTCCAGCCCAATTTGGAGAGCCTCACAGCTGCCAGG
 GCAGGCGATAAGTTTGGCACCCCAATAGCAGAAACGACCCGCACTTACTCCAAACCTAATCATTCCAGTGCAGCAAAATGGAGAAAG
 AGCCTCTGTCTTTAATAGATTTTTTTAACTTATTTTTATTTTTGAATGTAGCCCTGGCTGTCTGGAATCTCACTATGTAGTCC
 AGGCTGGCCTCAAACTCAGAGATCTCTGCTCTGCTCTCTGAGTGTCTGGGAATATAGGCGTGCACCACCCAGCCAGCTAAG
 40 TAGAGATTCTAAATACAAAGTGTGTGTGTGTGTCTATGCCCATGAGTGTAGTGCCTGTGAATCTGAAGACTGAAGCTCGAGAT
 ACAGGACATGGGTACGGGTGGTGAATGCTGACGAGGCTCTCTAGAAGAGCAGAAAGGGGCTGGTGAGATGGCTCAGTGGG
 TTAGAGCACCCGACTGCTCTCCGAAGGTCCAGAGTTCAATCCAGCAACCATATGTTGGCTCACAACCATCCGTAAACAGATCT
 GACCCCTCTCTCGAGTGTCTGAAGACAGCTACAATGTACTTACATATAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
 ATAA
 45 ATAA
 AGACAGGCTCTCACTCTGTAGCAGAGGCTGGCCACATCCATAGAGGCAGGGAGAGCAATGGGGTTCCAGGGGCAGAGGAAAGGC
 ACAGGAGGCATCTGATGATACAAAGTTTCAGCTACACATGTTACATAAATTTCCAGAGCTGTACTGCTGAAGACTGAAGCTCGAAT
 CAGTCCCGGACAGGATGGCTGCTCTGCTCTATTTGATGGAGTTTACAATTTGTAACTCTGGCATGCCGGTGGAGGAGTTTC
 TAGAGTGGGTTGATTAAAGAGGGAAGCCCGTCTAATGCTGGGTGGCATCTGCTCAGGGGCTTAGCCTACATAAAGAGAGAAAG
 TGGGCTGAGCCACCAACATTCTCTCTCTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
 50 TTTCTCTGTTATGAGGCTGCT
 TTCAGTAAGAACAGTCACTCATACATGTTGGATTGTAAGTTTAAAGTTAGATGTGAAGACAGATTTTTTTTCCCTTTGTTTGTGTT
 TTTGTTTGTGTTGTTTGAAGACAAAGTTTCTGTGTGTAGCCCTGGAATTTACTCTGTAGACCCGGCTGGCCTGGAATCTCAGAGT
 TCTGCT
 TGCTCTGAGCTCTAGGCTGGTTTAAACATAAAATCTGTAGCTTCCCTCATGCACACACACACTGCCACTAATAATAAATAAATAA
 55 TAATATATAATAATTTTTTAAAGTTTCTGAAAGCAGATGGTAGACAAGATGGCTCAGAAGTTAAAGCATTGTGCTCTTATAG
 AGGACTATGGTTCAAGTCCAGCACTACGGGGAGGCACACAATGATCCTTAACCTCGTTTCCAGGGGATCTCGCGCCCTCTCTCTGGC
 CTCCATGGACAATGCATGCATGCTACACAATCATCTATGCAGGCAAAACACTTATCACATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
 CCTTTTAAAGTCAAGGAGGGGCTGGAGAGATGGCTCAGAGGTTAAGAGCACCAGTGTCTTTTCCAGAGGCTCTGAGTTCAATT
 CCCAGCAGCCACATGGTGACTTAAACCATCTGTAATGGGATCCGATGCCCTCTCTGCTGTGCTTTAGACAGCTACAGTGTGCT
 60 CATATACATTAAACAAACAAACAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
 ATGCTTACTATGGGGCCTAAGTGTCTTTGGAACCTACAGAGGGAAGTGAATCCATACGATCTCTCCAATGTAGCCCCCTCC
 CCTAATATTAATTAAGCAATTGTTTCAAAAGATTCTTTAGTTTATGTTATGTTATGTTATGTTATGTTATGTTATGTTATGTTATGTT
 TGTACCATACTTGCCTGGTACCCTCAGAGGCCAGAGAGTGTAGATTACCTGGAGCTGAAATTACAGGTGTTTATGAGCCAAT
 ATATGGGTGCTGGGTCTCTGCAAGAGCGGCCAGGGTCTTAATGGGTGAGCAATCTTCTTCTTCTGCTCCTAAGATCAGTCATTA
 65 CAAGGGAATGTAGGATGTGGTTGGCATCTGTACAGCTTGTGATGGAGATAGATGGTTTCTGGGTATTGTATCTAATGTCTATG
 GAAATCTATGATTAACATGTATAGTTTATATGATGCAACCTCAGGAAACAAATTTATCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT
 TGTATATACATGTGTGTGTAGGGGTGTGAATGTGTGCCACATGGGTACAGATACCTACAGAGACCAGAAAGGGGCGATAGATC
 CTCTCCAGCTGGATAACAGGTGGGTGTGAGCTGCTGAAGT
 70 TCTCTGTTAGAGCAGGAAGTGTCTTAACTACTGAGCCATCTTCAAGCCCAAGAAATAGATTAAAAAATAAATAAATAAATAAATAA
 CAGCATTGGGAGGCAGAGGCAGGAGAAATTTCTGAGTTCGAGGACAGCTGGTCTACAGAGTGTGTTCCAGGACAGCCAGGGCTAC
 ACAGAGAAGCCCTGTCTCAGAAAACCAAACTAATCAAAACCAACCAAAACCAAAACCAAAACCAAAACCAAAACCAAAACCAAAAC
 AGGATCAGGAGGTAGAGGCAGGAGGATTTCTATGAGTGTGAGGCTGGTCTGCTCAATATAGTGTGTTCCAGGCAACAGGAG
 TATATAGAGAAACCTGTCTCAAGAAACCAAGTGGGTGGAGATATACCTTTGTGGTTAAGAGCACTGATTGCTCTTGGCAAGGAC
 CTGGGTTCAATCCCTAACATCCATATGTTGTTTATATTTTAAACATGCTATGATGTTTCAACACATGCTATAGTTTCAACACATC
 75 TCCAGCCCTTCTCTGACCTGCAGGGGCATCAGGCATGATGTTGCACACAGACATATAAAGGCAACATCTTAGTGTAAAGAA

5 GTAAAGTCTTTTAAAAAATAATCTTTGCTGGGGATGATGGTACATACCCATAATCTTAACAGTTAGGAGGTGAGGCAGGAGGAT
 CACGAGGAGTTAGTCAACTTCAGCAACATACCAAGACTATGCCTTAGAGATTGAATATACTCACAGGGCCCCAAGTATAGGATGGG
 CATCGCTCGCCCTTGTGGGGCTGCTATAACTTGCCAGCAGTCACTACTGTGGTTACAATAATGTGGATAGCGTTATAATTGCTCC
 CATTAAATATTGAATGAAGATTCTCCAGAGGAAGCTCTGAGACACTTTAGCAGGCTGAAGATGATGGGGTGGGTCAAGACCT
 10 AGGGCCACTTTATTCCCTCAATCCCCAGGACTCACATGGAAAAAGGAAAGAACGGATCCCTGCAAGCTGTTTTTAACTGTGCAT
 GAAAGTATAACGTAATAACAAATTTAGGCTCTTAGGCCAGGCTTGGGAATGTGACCTCTGTGACTTAATGCTCCAAGGTATGC
 TAATCATAAACAGATAGCGACATCTCCACCCGCCAGCTCTCTGGGTTCAAAGAGTGTTCATTCAAGAAAGTCAACCTGACCA
 TTGCTCGGAACCCGCTATGCAAAATGTCTATTGTTAGGGCTCTTAGAAACTGTCTTGAGAGATAACAGGAATAATTACCAGGTATT
 CCTGTGACTCTGTGACTTTGTACTCTCTGGGACTCTTAACCTGGTATCTTTGGTATTTTCCAACAAAGCCCTCCCACTCTCTT
 15 GAGTTGTGGTTCTCTCTTTAAATACCCCTTACCAGCTACTTGGGGTGCCACGGTCTCTACCCCTGCGTGGTGTATGACCCGTG
 GGCCTGAGAGCGCTCTTGAATAAGAGTCTCTTGAGTTTGAGCAAGACCGTTTCTGTGTGATTGGGGTGTGCGCTCTCTGA
 GTCAGAACGTGGGGAGTCTCACGTTGTGGTCTTTTATGCACACATAAAACAAACCTTAAATATAATTTTTTAAAGAAAGACC
 TAGTATAAGAAAGAACTTCCCTAAGGTGAAGAAAAAATCTTTTTTTTTTTTTTTTGGAGACAGGGTTTTCATGTAACCTAGGC
 TGGGTTTGGGTCAATTATGTAGCAGGATACAGTAACTCTGATCCAGCTCTGAAATAAAATAGTCTCACAGCATAGGCTCAACAT
 20 TTCAATTATAAGAGAAACTGCATCCCTCTGGATGGTTACTTTGTTCTGTGCAAGGAAGACTGCAACTGATTTTGCACCTAAA
 AGAAATACAAATGTAATAAATTAGGCAAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAA
 AAGGAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGAAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAGCAAG
 CAGCAGGAGAGGCGAGATGCAGGTGCACACTAGCTGCACAGCTAATCTTAACCTAGCGTCAGTTTATGCTATTTTACAGCTAG
 AGAATCCAGGGTCTCAGTGATCTCTCCCGAGAGTCAAGGGAAGAGAGAGGAGGAGTCTGTCACTTGTGAGCTCCAATCCAAAC
 25 GAAGCCTGTGCATGAGACAAAGTGAATAGGGTCACTTATCCCAACAGACCTATGGTCAGGACAAAGTGACATAGGCTCACTTA
 CCCCACAGGACTATGGTCAGGACTGGCCATCCCCAAGTCAACAAGACATCTCTGAGCTCATGGAAGTGAAGTAGCTCTG
 GGGACCCCAACTCAGGAGGGGGATCCATGAGGAAATGAGCTCAAAGCGTCTTGCAACTGCACAGTGTCTGCTGCTTTTCTGGG
 CCAACAGAGATGCAAGCCTGCGGAGGAGTGGCAGACTCAGGACATCTGCTGTTTCCCTAAAGCTTCTGATTCTTAAATTTGA
 ATCTGCAAGTAAGAACCCGACTGGCCAGGCTTGGATCAGGTTTTCTGTCTCAGGCCAATCAGCTTTGGCAGACTCCGTAGAGGGGA
 30 GGCTGGGAGAGTCCAGTTTAAAAAAGAGGTGACTTGTCTTCCCTCCCTGAGGCTGTGACTGGGAAGAAAGATC
 AATGAATAAATCTCTGGTCACTTGGATTCAATCCAGGGGCTCCAGGTCTCTCTCCCTATTCTGGCTGATTCTTTTGGCTTT
 CTGTGTGGCTTAATCTTTGGATTAAAACTTCCCTTCTGGAAGAAAGAGATTCAATAAAGTCAAGTTTCCAGCTCAGCTAG
 AAAGTTAAAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
 35 CTCTAGTCAACAGTTGTGAGAGGGAACTCTTGTAGCTGTGATAAGTCAATGATGATGGTCCAGGGATGCATGAGGTTTGTAGTT
 GGGGGCTTTGGGGTATCTTTTAGTTTACCTTGAGTTACCTTGTAAATAAATTAACACTTCCCTGGTTTGGCCAGCTTGGCTCT
 TGGGTGGAAATCTTAAATCTGTCTGTGCTTCTCTACCGCAATAGTGTCTGTCTCTCCAGCAAAAGTGACACAAGCCATC
 GCTGAGTTTAAAGTAAGTGCCTTACAGTCTCTGCATCTCCATTTCAATTTAAATTAACCAAGACTCCAGGGCGCTGAACGGA
 40 GGTGGCGCTTACCGCTTAAATCCAGCACTTGGGAGGAGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG
 TAGTTCCAGGACAGCCAGGCTATACAGAGAAACCTGTCTCGGGAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
 AAAAACCCAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
 45 CCCACGACACACAGCCCTGGGCATCAGGCTCTGGGTCAAGTGTAAAGATTCTGGAGACAAATCTTGTCTCCAGGCTTGTCTT
 TTCGACTCTGCTTCCCTGTACGCCCTGTGACTCAGCAGCTTTCCTGCTGGCTTAACTCCGGGAATGGGCTGGGTGTTTGT
 GCCGGGTAGATAGAGCTGAGACTTGGGAACAGGTTCTTCTAATGCAAGCAAGCCCTGTACACGAGGCTATCTGTTTGGCCAC
 ATCTATTTCGAAGGGCTTCCCTCATAGTCTTAACTAGATATGGGCTTAGGCCCTTACATTCCCTCTCTCGGCTCTCTCTCT
 50 TCTTGTCTTCCCTTCTTTAGCCACGGAACAGCATTTCAATCTAGAGTGGCTGCGGATGCCAGCTGTCTTGTTCAGCTACAGCA
 GGTGTGAGCAACCACTGGCGTCTCTCTACTGAGCCCAATGCTGAATTTCTCTCGGAGCTGTGTAGTAGAGGCAAGGG
 TGTGAAGTCTTCACTCATGTGATTTCACAACTCTCCAACTGATTTGGTTAGTCTTGGTGTGGCAGCTCAACAGGGCAGGA
 GGCAGCTGTGAGACAGGCTGGGAAAGGTGTGCGCCCTCTACACTGCAGGAAAGCAGACATCCAGAACCCGCTGACCTCA
 55 CGTAGGAGACTCCGAGTCTCACAAACCACTTTGTCTTTTAAATTTCTTAAATGCTTGGGAATGGCGGAAGAGGCTTTGAC
 ACTAGGGAAGATTGCACGCACTTTACAGTGGGAGCGGCTCTCGGGAGAGTTTAAATTTGCAACTGACTCGCTGACGACGCGGG
 CGTGTCTGAGGCTCCGGAATCAAGGTTGGAGCAGAGGGGACAGTACCGCTCTGACTATACAGCGCCACTCTCAGAGCCAGTG
 TCCCCACTGGGCTCCGAGTGAATTCAGCCTCGGCGACTCGGCGACACTATCCGCTGAGGTCCCTAGGCCACGCTCTGTGTG
 60 CGGAAGCTCCCTCCCTCTTCCCAATGCTTCCAGCAGCTGGAGGCTGCAACAGTGAACCGCGTGTCCCGCGCAGCAGCACACA
 CTTCAAGCAGCTCAGACCAAGCTCCCTATCGCCCGTCCAGAGTGACGAGGCTTACGCGCGGCGCAGCATGATACAGAG
 CCGCGAGAGGGCGAGAGCGGGCTCGGAGTGGGAAGAACCCGAGACTGGTCTGGGCGTGTCCGGGTGGAGCCGAGGGCGG
 AGCTTCGGGGTCCGCGCGCAGAGCTGGGCGGTGTGCGCGCGCGCGATCTGCGCGCTCCGCGCTCGGCGCTGCTGCGCTG
 65 CCAGCTCTCGCGCAACCCCGCGTGTGCTGCGCTCTGGAAGTCTCCAGGAGGCGATCGAGGAGGTTGGGCGAGGGCGGCTG
 GCTATGCTGAGTCCCGAGGCTCGGCTGCGCTCTGCGCGTCCGCGCTCCGAGGTAGGCGAGGAGGAGGCGCTG
 GGCCTAAGCGCTTGGCCCGGAAGGTTGAACAGGAGCATCTTGGCGGCTGGAGGGGAGCGGGCTTGTAGAGGAGGCGCTGG
 70 AGGGCGGGCGCAGAGCGGATCTCCAGATTCTAGCTCGAGCTTCAGAGCACTGCATTGGAAGCCAGGGGCGGCTTGGATG
 GAGGAGCGGAAGGCAAGGCGCGCGGTGGAGGCGCGGCGGCTGAGTGAACCTTCCCGCGCGGCGCTTGGCTCTA
 GATCCCGTGGTGTGATCTGGTAGAGACCTCCACGGCCCAAGCCCTTCCCAACAGCTCCAAGGGCTGTGACAGCCAGCT
 75 CCTCCGCGAGAGGAGCAACTCCAGGACGGCCATGCCCTGGATCCCCAGCCCTACAGCCCTAGCCGGCCACGCCCGGAGTA
 GGTGCGCGCGGCTCCCTCCGCGCATGCCAGTGTCTTCCGGGCGGAACGGGCTGCCCTGAGTGGACTTAGCCGCGAGGAAGG
 ACCTGGGCTGAGTGAAGCGAGACCCATAGGAGGCCATACGCTTGGCTCTTGGCTCGGGAGCGGAGTCCGTGTTCTGTGT
 CGCCAAATGCACTGTGATTTCTGGAATCTTTTCAAGGCTGACATCAGATTGGAGGCGCGCAACTCTACACGTTTGTCCAAG
 AGAATAAATGATCCGATTAAACGAAGCCTTGGGCGATGCACAGGACACTTAGAAACCTTGAATTTGCTAGGAGACCTAGG
 80 AGCTTTTGGGAGGGTTGAATCATCTCCACAGACTTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTT
 ATGAATATACAGGCTATTATTTTAAAGGCTATTACTTCTCATCTGCGAAATAGGAGCAATTATATACACTTCACTGAGTTTGGGGAA
 AGAATAAATCAGAGCACTGTGAGTTTGCAGATTGACAGCTGTGAGGCTGGAGCACTAAATCTGACTGCAGACCCAGAAATGACG
 AAGAGTGTGGGCTTAGCTCAGGTGTGTGCTGCAAACTTCTCTTCTTCTGACAGAGATATGGGTGAGGGGCTTAACTCCGGCT
 TCTTTACTAGCAAGCCAGGCATAACTCGGAGGGCTGCTGCTTTCTCGGAGTGAACAACTGAAGGGCCAACTCAGGCTTG
 85 TGTTCAAGGACTTGGGTGGGACCACTTGGCACACATAGGTGGTTAAGAAAGGTCTGTGGGTAAATTTATTTTAAAAATGTCT
 ATTTAATGTGTGATGCTTGTGCTATGTGAGTTTATGTACATACATGAGGTGTGAGATGCTCATGTGGGTCTGGGAATCGAAC
 CTGGGCTCTCTGCAAAAGCAGTAAGCACTTTTTTGT
 TAGCCCTGTCTGACAGTAAGCACTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGATTATTTATTTTATTTTATTTTATTTTATTTTAT
 GCTGTCTTGCAGACACTCCAGAGAGGCGGTGAGTCTCATTTATGGATGGCTATGAGCCACCATGTGGTGTCTGGGATTGAATCA
 90 GACCTTCAAGAGAGTCAAGTCTTAACTTACCCAGCATGGTAGGTGCACATTCAATCGTGGAACTTAAACAGCCATT
 TCTCCATTTTTTTTCTTATACCACTCTTAATACCCAGCATGGTAGGTGCACATTCAATCGTGGAACTTAAACAGCCATT

AGATGACCTAGACAGCTCACTCACTTCTAGAAGCTATCTGTCTAGCCGAGTCATAGATGTCAAGAGCTGTAATCGTACATAC
TCACCTACAGCAGTAGTCATGAGAGATGAGAAACAGCTCCTTTAGCATTCTACAACCTCCCAAGTCCTGGGGGAACCTTGTCCAAC
GGTGTCTTCTGGGCTTAAAGCTAGAGAGATGATATGGGTAGATGGGATTCTGGCCAAAGCTGTGGGGCCCTGTAGCTTCTCCCTTTCT
5 GACAGGTGTGGGGATGACAGCTCGAGTAAGGTGCCAGTCCCACCTTGTAGTAGCTCACAGCTGATTCGCTTTATTTCTGGTTTC
TAGAATGAGGCTTTGGACAGGGGCTGTCTGGGCCATGCGGCTCTCATGCTGGACCTGAGCCCTAGGATTCCGGAAAGCTTGTAC
TGTCTGTGTAGCTTTGCGCTTTCCCAAGGTTCTTCCGTACCTGAAAGGATGGCAGAGGCATGCTTAGCTAGACCTGGGTGTGGGT
CTCCATCCCGCAGTTAAGTCACAGCATGTGAGCACTTTACCTAGGGCTGAGCTAGAAAAAGCTCCAGAGGGCAGCTGGGCTCTCA
10 GTTCTGATCTGACAAGAGCCACAGAGTCTAGCTCAGGTGAAATAGCTTTCTCGTGTCTTAGTTCTCTGTTATAATGTGGTGGATT
GATTGATTGATTGATTGATTGATTGTTTGGCTTCTGTTTAAAAAAATTAATTGTTTGGAGGTGGCTAGCACATGTGGAGGTGAGAG
GTCAACTTCTGGTCTTCTGTCTCCACTCAGGCTTGGGATCACCTGGGTCTGAGTAGAACTGTGACTGTGAGTGTGGCCATTTC
15 TGGTGTCTGCGGCCCTGCTGTGTATACCTTGGTGTCTGGGCACCACTCCTCCGCTAGTATCCCCACACTGCACTGTGCTGTGTTT
TGAGGAACCCATAGGTGTGAGTGCTCTGCACAGCAGAAGTTACCAACTGGTGGGAAAGGAGAGAGGTAGCTGCTGTGGGCCATC
GTAGTGGACGGTCTCATAGAAATCATTGGCCCTGGGGTGAATAGGAGGTGCTTCCGGGACCTGGCCAGACAGTATCCGGCT
AAACAATACCTCTCTATGGGTGGGAAGGACTTGGACCCCGTGGTTTCCAGGTGAGCTTCTGACAAGATGCTCAGAAACCATTA
15 TAATAGTAGTATACAAAGACCAGAGCTTGGTTAGATTCCCTAGCCATAAATATAGCAATGGAACTGTCTATTGGACTGGCTTGTG
TGGGACTTAGTAGAATGCTAGCCAGCATGCAGAAAGCCCTGGATTCTTCTTCAACACTGCAGAACTCAGTATGGTGGGGCACA
CACTCAGAGTGGAGGCAGGAGGATCAAGTTCAAGTCTATCTCCGTGACATAGTGAGTTGAGACTCACTGTGGGCTACATTAGA
20 TCTGTCTTCAAGCCAAACCAACTGGCTGGTGGTGCACACTTTAATCCTGGTACTTGGCGGGTGGGGCAGGGGGAGGGGACA
GAAGGCAGACAGATCTCTGTGAGTTTGGAGACAGCTGGTCTACAGAGTTTCCAGGACAGCCAGGGCTACACAGAGAAACCTGTCT
TGAAAAACGAAGAACCAACCAACCAAGAAACCAACTTATTATTTATTTGTCTGCTCATCTCAGATGATAAGTTGACCTGTCTATC
25 TGTCACTCTTAATAGAAATCTACTTGTGTTTGTTCATGGCTCTGCAATGTACAGCCGAGGATGTATACCAAGGGGAATGGGT
CAGAGAGACTGACTTTGGGGTCTTTACTTAGAAAGGAGTAGGATATAGACCCATATGTCTTGATTCCCAAGGTGAGCACTTA
AAAAAGCGCTGACTGTGTCAACCCCTATGGCTTGTGGTGCCTGGGCTATCTGGAGCCCTGGTGTACCTGGCTGGACCTTAGAC
CTGGAGTGTCTGCTGGCTGCCTGCATGGCTTCTCTCCACAGGTGGGTGAGGAGAGAGAGGAGGATGGCTTGTGACTCAACCAAGC
30 CTCCCAAGCCTTATAGAAGGCTGTGCTGTCTGCTGGTGGCCAGCTTCCAGAGGTTTAAAAAGAGCAGAGCCTGGAAGGCCAG
ACTGTCCCCCTGTGAGACTCTGTGGAGGGGAGGGGGAAGGCAGCTGTCTTGGGAACTCAGCTGTCTCCAGAGCAGAGGCCACTGC
CTTGCCAGTGTGTGTGTCTGTGTGCTGTGTTTATGTCTGTCTGTGTGTGAGGAAAGCTCCTGAACTGAGCTGTCTTCTG
CTGAGAGGTTGATTTTGGCCCTGGTCCCTAGCGTTGGAGAAGTGGTTGATTTTGTCTAATCTATCATGACCTCTTTTATTTG
35 TTAATTTAATTTTATGATATATTTATTTATTTATGTATAGTACAGTGTAGCTGCTTTAGACGTACCAAGAGGAGGAAATGT
ATACATTACAAATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTGTCTGGAGTTGAATCAGGACCTCTGGAAGAGCAGTCACTGCTCTTAACCT
CTGAGCCATCCCTCAGCCCAACCTCTTGATTCTTTATATGTATAAGGTTTCCCTGTACATATGTATGCATATCATGCTCA
TGTAGTACCCACAGAGTCCAGAAAGAGCGTCCATCAGATCCCTTTAAGTGGAGTTAGAGAATATTTTGGAGCCCTGTGTGGATA
40 CAGGGAAGCAACCTGGTCTCTGCAAAAGCAGCAGTGTCTTAATGGCTCAACCGTCTCTCAATCCCTTGATACCTCTTTTG
TTTGTGGTCAATTTTGGCCCTGGCAAAACCTCTGGAAGAGCAGAGCCAAAGTTTCCCATGATTCCCTAAC
35 CTGGGATGGTGATGGTAACATTGGTGGCTTTGGCTCCTGACAGTAGCTATGTACTGTAAACCGGTTATTCATGCAGCGTAATAG
GAAGTCACTTCCGGGTGTACTTGAGAAAGGGTGGGCTCTGGGTCAACCCAGGGGCTCTCTGCCAAGTTGATGACTCTCCATCA
TCATCTGTAGTTCCCTGGATGGTCTGAGAGATGCCCGTAGGTGGCTCCTGATTTTGGGAAGCTGATCTTTTCCCTTTTGTCT
45 TTTGGAGATGGGGTCTGAGCTCACTGCGTGTTCAGTGTGAGGAGACTCTACTTCTGGTTAGGCGTGAGACCTGTGTAGCC
TTGTGTAGCTTGGGGTCTGGTGGGTGCACAGTGCAGGTGAGGCTAGTCTTTTTTGTAGTCCATTGCCACCTCCCTCAGGCTG
40 CTGATAGCTGCCCTGGCAGTTTATACACATTGAAGATAAGGAGCTTTGCCCTGTCTTTGCGCTTCTGGGCGGAGTGGCCAGA
TGTGTGGTGGTCTCGGAGAGGAATATGCCCATAGGCTTGGCCAGTGATAGGGCTACTGTCTCAGTTGAATCAGTCTCTTAG
AACCAGTATGAACACTGTCCAGACAACTTTCTCTCTGTATCTTAAATATTACTCTTATGTCAATGGGTGTTTGTCTGTCTGT
50 GTGTATATATACATACATGTGCAATGTCTGGTGTCTCAAGGGGATGAACCTCCAGGAACAGGAGTTACAGATGGTTGTGAGC
CACCACATAGGTACTGGGAATGAACCTGGCCCTCTGAAAAGCAGCTATTGCTTTAAACCACTACCATTTCTCCAGTCTTTTC
TCTTAAAAAATACTTTATGTGTACGTATGTGTACTACATGTGTGAGTGCCTGAGAGAGCCAGAGGAGTGGCTGACAGCTCTGGAG
45 CTGGAAACCAACCTGATCTGAGAAGAGTGGGCTGCTTAGCTCAGGAGCCATCTCTCCAGCCCTCTTCTGAGTGTCTGAGT
GATGACATGTGGAAGGTTGTGACTTCAATGTTTTCTGCTCTTCAACCACTATTCAATATGAAGTAGAATAAAAAATGGAA
ACCACATCTGAATCCGCACTACTTTTCCCAAAACCACTTTCTCCTGAGGCAGCCATCTGCCAGATGGGGCCCTCTTCTCT
55 GATTTCTCCCACTCACTCAAGTCTCTGAATGTATAAGGACCACTAATTATGCAGAAATAGAAATTTCCCTGGCATGTTCTTT
60 CATTCTCTCTCTTTCTTTCTTTTAAAAAATTTATTTTACTTTTTTAAAAAATTAGGTACTTTCTTCACTTCACT
CTCCAGTGCTATCCAAAGTCCCAACCCCAACCTCACCACCACTTCCCGGCCCTGGCGTTCCCTGCACTGAGGCATATAAAGT
CTGCACGACCAATGGGCCCTCTTTCCATGATGGCTTATGTTCACTTTTGGAGCAGTGTCTCATTATGCAGCTCTGGCTGGCC
65 TTGAACCTCAGAGATCTGCCCGCTCTGCTCATGGGAGTGGGGTTTAAAGGCCCGCACCACCAACACCCAGCTTGTCTTCTT
TTCAATAGGTGGTACATAATGTTCTATGTTCTCACATATAAATCACCAGTGTAAATTAATGTTGTGATAGACTCAAAACCCA
55 GGCTATTGCTCCCTGTATGACCAACAATAACCTTGAACCTTTGGTCTCCAGCCTCATCTAAGCGCTGGAATACAAGTTTTCT
GCCCCGATATCCATCTCCCTCATTTGTTTGTAGTACTTTGGGTGATCTTAATTTGTTACTATCGTACTTTTGTGTTATGT
CATTTTTCTAATGATGGGCATATTGGTCACATCTAGGTTTGTGTGACACAGGCAATGGGGTAGAGAATATGTTCTGTAGGTATTT
60 GGTGCTAGAACACTTAGTGGTGGGTTCTGGAGTAAGATTAATGCTGAGTTAATGTTTATCAATATTCTCTAAAAAAGTG
GACTGTATTCAATTCCGTTTCTGACATTTTCCATTCTGGGGTCTGAGTGTACAGCAGCTCCTGGAAATAAACCCATAGCTG
GTTTTAAGCCCTGAAGCACCAGGATACCCCTGAGAGGTCCCTCACCCTGGCCTCAGCTCTTCTAGGGGCTGTGCTCTGG
65 GGACTCTGGTCTGGTCTGCTCTGCTCCGCGCTGGCTTGCAGCTGCTCTGGGGGGTGGGGGTGGGGTAGGGGAGCGCCAC
TTCTGTGTTCAATTTTAACTGAGTGGGCTCTGGCTGAGTCTGGTCTATAGAACTCACCTTCTGGACTATCCCTGTTTG
TTTTTCACTCTTTTTTTCTCTCTTAAATTTATGTATATGAACGTTTGTATGTGTACACCTGTGAGCCACCATGTTGGC
70 TTTTTTTTTTTTGGAGACAAGAGTCTTATGTGCAATAGGCTGGCTTGAAGTCACTATGTAGCCAGTGTAGTACTAGAACTTCT
GGTCTTCTTGTCTCTCTCTCCGAGGCTGGGATTATGTATATGTACCAAGCCTGGTTATGCAATGCACTGATAGTACTCAG
GGCTCTGTGATGCTAAGCAAGCATTATACCAACGGAGACTCATCCACCCCTTAAGCTCGTCTGCGCTCAGCCTCTGAAACTG
75 CGGCAGCAAAAGCAGCAAGCACCAGGCTTGGCGTGATGCTTTGGAGGGCTGATGAGGTAGCTCAGCACTTAAAGCAGCTTGC
TGCCAGGTCTGAAGACACAGTTTCACTTCTCAGAAGCTATATGGTGAAGGAGAGAACTAATCTTAAGGTGCTCTGACCCCTCA
CAGGTGCAACCGGTACACAGGCTCAATAATACAGTAATTAAGATATAAGATGTGTTACTCACTGCATAGTAACCTCAGGAA
TGCCCATCACTGTGCTGGGCTTGACTTCTTATAGACATTGATTAACATATGCTTGAAGGCTCCGAGGAGCTTTGAGTTCAGG
GGGTGTATGGTGGGAGGAGGGTAGAGGTGGGAGCAGGTGAGTGAAGCTGTCTGCTGCTGATGATGATGAGTCAAGAGAT
GTTGCTCTCTTAGGCCCCAAGATGGAAGTACGTAAAGTGGGTGTGTGAAGTGTAGGTGATACAAATCTTCTCTGCTTCC
75 AGTATGCTGGGTATCCATTCTTAGGCTGGAGTGGGCTTTCATTAATTTGTTCAAGGTGAGCCAGGGAAGGCTTGGGTGGTAGG

CTGGCAGACAGGGGGCAGGGGAGCTCGGGGAGGAGCAGGTGTCCCCCGAGCCCCCCCCCCCCCATTTGAAGGCAGTATGTGTGGAAT
AGAAAGAAAGGGAGGCTCTACTGAGCCTGGCCCCCTACCTCGAGCTCAGAGTTCCGCACTCACTCCCTGGTTGTAATCTCTCTAGAG
CTGATGCAGTAGCTGTGTTTCTGTGGGTAGTGTTTCTTTTGTGTTTCTTTTCTCTTTGACAGGTGGCTTTTCC
ATGCTGGGTTTGAAGATTAGTGTCAACAGACTGCATTGGGGAACACTAAATATGAATGTTCTGTCTTTTCTCAAGGTGGGATC
5 TGGTCTAGATGCTCGCAGGGTGAAGGGCTCGAGGGGGCTGTCTTTCTGTGAGCTCAGAGAAGAGTAGAGCAAGAAAGACTGGCTTCT
GATAGGCTCAGGTAGACACAGGAAGTACAGAACTCAAGGCCATCTCTGTCTGATAGTAGTGAGGAGCTCGAATTGGGCTACATA
GGACCTGCTCCAAAGGAAAAAAGAGGAGGAGGTGTGTAGGCACACTTTCAAGGTTAGCTCAGGGGTTAAGTAAGAGCACTGTAT
TTTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTTAAACTTTGGACCTGCAGTTTGTTCATGACTACTTTAACTCCAG
CTCCAGGGGATCTGGTGCCCTCTCTGTGTTCTTACAGGCACCTGCACCAAGTGGCACACAGATATATTATATACACAAA
10 ATAAAAATGAATCTTAAATATTGGTTAGAGTGTGTGATGGGCGCTTTAGTGTTCTTGGATGCTGCAGATGGGCCGCTCCCCCTC
TGATCCTTCTCTAGGGGAGAGAGACTCTGTCTGTAGATGTTCTTTTGTGTTGCTTGTGTCTGTAGGGGTTTTCAGGTTTATT
TGATTTTATGTGTAGAAGTCTTTTGTGTGTGTGGCGCGCTGGTCCCCTAGAACTGGAAGTCTATGGACAGTTGTGAGCCACTGT
GTGGGTGCTGGGAATTGACCCCTGGTCTCTACAGAGCAACAGGAAGTCTTAGCCAGGAGCCATCTCTCTGTTTGTGATCTT
CACGGATGGCTCTTAATCCAGCAGAGATGGAGAATGTTCTGGGCTCTCTGCCAAGATTTTCTTGCAGGTCGTGGGCTGGGCT
15 GCCTTTCAGCCAGGATGTCTGGGGGTGACTTTTCTAGGGGAAGGGCTAGGCCCATCTGGCCCTGAGGGGGAAGGGAGGGGG
AGTCCCCAGTCTGGAAGAGCGGTGGGGAGTATGGGTATATCTGTGCCCTCTCTTTGACCTGACCTTAATGTGGGCTGTGCT
GCCTACATTAGGTTCCAGCCTGTTGGTGGGCGAGAGTAAGAGCCGAGCAACACAAAGAGGCTCGAGCAGTCTCTGAAGATGTG
AACCATGGCTGGGCCGAGATCCATTCAAGTGGAGGCTATGGCTGTTCTCTGTAGTGTCTTATGGGTTGGCCGCTAGGCTGT
20 AGCAGGCACCTTCACTGTGGATTACCTTCAGGCTCTGTGTGAGCTCTTTGTGGTGTCTTGATTAGGTTGGTCAGTTGA
TATTGTTTCCCTGGAATCAATTGAATCTTCAGTGGGCGCCCACTCGCCAGGAATATACCATTAGTATATTCTGTTTGTGGAATGGG
TACATGTGCTCATGTAGATGTGCGCTATGCAGTCCAGTTTGATAAATTAGGTGTACAGTTTCTTGTGTGTTGTTGTTCTTCA
TTTGTCTCTCACTCTGAGACAGAGTTTCTTTGCTACACAGACTGGCTGTCTGGAATCACTTTGTAGACCAGGCTGGCCCTCA
AATCTCAGAGAGATCCACTATCTCTGCTCTTGAAGAGCTAGGATCAAGGTGTGTGTCAACCTCACCTGGTGTAGGTGTCAGTATT
25 TTAATGAAGGGAACCACTGAGGATGTAGCTCCACTGGCAGAGTGTGCTGCTGGGACCTTGAAGTCTTAAATTTGATCCAGCAG
TGCAGAACTAGATGTGGTGATGATGCTCGAATTCAGCAGTTGAGGATGGAGAGTAGAAATCAAGATCATCTTGGCTACA
TAGAAAGTCCAGGCCATCTGGACTACATGAGATCTTGTGTGTGTGTGTGTGGGGGGGGTGTGTGTGGGAATGGAACCACTC
TTCTGGTTAGTACATTATGTTCTGGGATGGGACTTTGTCACTCATGGGCTCTTCTCTCAGGACGAAGTACAGTGTGTGCT
30 GTCCGAGCAAGTGTAAATTTTCTACAGACTGTGCAACATAAACTCTCAGGAATAATAGTCACAGAGCACTTAGAGATT
ATTCTCTTCCCTGACCACTGTGATATTTAACTAATATTGCTCACTAACTTAATTATGTGTGACAACTAAGTCTGTCTTGACC
TCCTAGGGTCCGAGCAACCATGTGTGTGTGATTCACTACATAGATAGCTAAATAAAGAGATGATAGCACTTTGATGGAACCTGG
AGCCTTTCATAGTCTAAGCAGATGTGCTACCTGCATCTAGTCTCAGCTCCCTGGAGAGTATTTTTTAAAGATTATTTTAT
TATATGAGTACATTATAGTGTCTTCAGACACACAGGAAGGGCATCAGATCCATTACAGATGGTTGTGAGCTGCCATGTTGGT
35 TTGCTGGGAATTGAACCTCAGGACCTCTGGAAGAGCAGTCAGTGCTCTTAACCGCTGAGCCATCTCTGACGCCCAAGTAGTATT
TATGTGTCATTTGGGTGTTTGGCTGCATGTGTGAGGCTGTGGATTCCCTGAACTGCTGTGTCAGCAATTGAGACCTGCTCTAT
TTGAGTCTGGGAATTGAACCCAGCTCTCGAANN
CATATATACATGCGGAACACATAGGTTGAAAAAGAAAGGGGCTGAGAGATGGCTTGTGTGTTGAGAGTACTGCTGCTCTTCTGGA
40 GGTCTGGGTTGATTCCCGACCACTGTGGGAGCTGAGGTGTCTGTTTACCCAGTCTCCAGGACATCCAAACCCCTCACACAGA
TGTGTGCAAAACATCAATGCATCAATAAATCAAGAAAGTATTAAGAAAAAGCCAGGAGGCTGGGCGCTGCTTGTATCCCGAG
CACTTGGGTGGGCTTGTGGAGTGACAGGTGGATATTTGTGAGTTCGAGGCCAGCTGTGCTACAGAGCAAGTCCAGGACAGCTA
GGTCTGAGTAAGAAAGCCCTGTCTAAAAACAAAAATCAAAATCAAAACAAAAACAGCCGCCCAACCCCAATATTTAAATTTGTT
45 TGT
GAGGCCAGAGGACAACCTGTGCGGGGAACATATCATTTTCTCAGGATGAACTCAGGAGGCTGGCTTGGTAACAAGTGGCAAA
AGAGCCATGAGGCCCTTGTGCTGCTCTTTTGTATCTCTGTAGTTGTTGTTCTTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
45 CCTCCCT
CTGGCTTCTCTGGAAGTCACTCTGTAGACCAGGCTGGCTCGAAGTCAAGAAATTCGCTGCTCTGCTCCCAAGTGTGGGATT
AAAGGGCTGTGSCACAGGCCCGGCTATGATACCTCTCTTTGTAGCATGTTGTGGACTTCACTTCTCTGTGAGGAGATCTTAGT
50 TAGTCTGTCTAGTCTGTAAGAAAGTTTGTGGAGCTGGGCTGTGACTCTGATCTTGTGAAGAAATGAATCAAGCAACATGTGA
AAGATACATGATTGCTATGGAGAGCTCAATTTATCCGTGTGAGTTACAGCTGGGCGGCCGCTTTTGAATTAAGTGTGCAAG
AGTTCTGCGGTTCAGTATAGTGGCTGACTCTCTGGGAATATGCTTGGATGGTTCAATCAATCATCAAAATGACTGACTCTGTG
GCTCTGGGTGGTGTCTGGGCTGGGCTGTGATCAGTCAAAAGCAATCACTAAGTGTCCCGACTCTAGCTCAGGGGAAGGTGGA
55 GACAACTCAGGCAACACCACTATCTGCGCAACCACTCTGAGTGTGAGACTGAGCTGAGTATTTTATGGTTGTTAAT
TATATCAAAATAGTTTATTTGGTGTAACTAATTTCCATAATTACCTATGTGCTATCTTCTCTGTGCTTTTGTGTGGCAGAA
CATGGCCGTGCTCCCATACGCGGATCTGGCAAGTCCGCGCAGGATGTCTTCAACAGGGCTACGGTGTGAGTGTGGAGGAGT
GGAGCAATGGGAAGGCTTTCACCTACTAAGGAGGTGGCACTTTGTGACACTGAGGTGGTCAATGTCAGCAACTATA
TGTCCAGACAAAGGATGAGCTTCTGTGGCTGTGCGCCACCCAGTGGTGGGCTCAGGCATCAGAGGGCAATGSCAGATCTAG
60 TCCCTTGCAAGCTCAGCGTCTGCCCCAGTAGAACACTGTTCTAAATTTACCTGATGTGTCACCTCTGATGACTGCTGCTGCCA
GCTGCTGGAACCTGCCACAGNN
GCTCTGGCTCCTTTAAGTATTTTTCAGATAGCTAGGAGGAAAAAGTGGTGTCTAGCTTCAAGCTATTATTTTGAATATTTTTT
65 TTTTCTCAGTGTGGGCTCAAACTTTAGCTTGTGATCAAACTATCTGGGCTGAGATACAGCTCAACTCTCGGCTTAATGATT
TAACTGATTTTGGCTGTTTCTTCTTAGGCTTTGGCTTAATAAACTGATTGTAACAGCAAGTCAAGAAATGGATTGGTAA
GTCTCTCACTTGCAGGGAGCTTATATTGCTTACCAGAGTGGGTACTGTGGCCCGGTGGCAGAGCCAAAAACAGTTGCCT
GCTTGGATTGTGGCTGTAGTGTGTGATCGAAGCGTGTTCATAGTGTGTCTGGGACTATAGTAGCTTTAATGCTTTTATTTT
CCAGTTATTATTGTTGTTTGAATCAAACTCTGGCCTTAATGTACTGTAGTGTGTGCTGTACCCACTGATCTACCTGTATCCA
70 TCTGTAGTCTCTTATTATTTAAATTTGACCTCTCTCCCCCGCCCCCTCTATTTTAGGTAGAGTCTTACTGTGTAGTGTGCT
AGGCTGGCTTCAAGTACAGAACTCTCCTGCCTTAGTCTCTCATGTGTCTGGAGTAAAGATTGAGGACCTATACCTAGCTTTG
ACCTAGGTTGTTTGTCTTATTATTAAGACTTAATTTTCTGTGATGTGTGCTGCTGAGGATTTGTGCAACCATAG
CTCAGGAACTCGGGGAGGCCAAAGGAGGCAATAGATTCCCTGGAAGTAACTTTTATAGGCCAATGTGAGTGTGCAAGTGG
GTGCTAGGACTCGAACCAGGTCCTCTAAGAGCAGTAAGTGAAGTGTCTTAATGTGTGAACCATCTCTCAGCCCGCTGACCT
75 GTTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTT
CTCTCTGTAGACAGGCTAGCTCGAAGTCAAGAACTCGCTGCTGCTCCCAAGTGTGGCATTAAGGCGCGCGCCACT
ACCCCTGGCTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTT
GCTCTAGAACTCACTCTGTAGACTAGGCTGGCTGTGAACACACAGAGCTCCACTGCTCTGCTGAGTGTGGGTTAAAGGTGT
ATGGCAACCACTATGTTTGAATGTTTCAATATTATTAGGAAACTTCTGGTGTGATTGATAGATACAGATACAGATCTCTAGCA
ATTGTTGAGGGAAGGGGTGTGTGTCTCTGTGATAGTAGCTCCCTCGAGGCTGGAGGCAACATGGAAGCTGGGTGGTTTCTGT

1039

[illegible]

[illegible]

TAGACCAGGCTGGACTCGAATTCACCTTAGATTACCTGCTTCTGCGTCTGAGTGTGAACTAAAGATATGCACTATCACACCTG
 GCTAGTTTTAATTCAGAAATGATTGCTTGCATATATGTTTGTGTACCCCATATGCCTAATGCCTGTGGAGATCAAAGAGGCTTTA
 TAGTCAGATCCCCTGGAACTGGAGTTAGAGGTGGCTGTGAGCTGTTTAACTGAGTGTGGGAACCAACCCAGTCTTTGCAAGA
 GTAGCAATGCTCTCAACAGCTGAACATTCTCCAGCTCCATATATATATATAATCTTCTTAAGTGTATTAACCTTGTGTGT
 AGTTGTTTTACTTATGAGTTTCTGCATCAGTTATACGTCTAGTGTGAGGATGCCTAAAGAGGGCACCCTATACCTGGGACAGA
 TGGGTGTGAGTCTCACATACAGGGGTGCTTGAATCGAACCCAGGAGCTCTGGGGGAATCAGCCAGTGTCTTAAGCGATGACCC
 CTGAAATACATCTCAAAGTGACAACGATAAACACAGAGCAAAACAAAAACCAACAGTTGAAAATAAATCCGTCCTTCCGCTT
 TTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGCACCTTTTCTACACTCCACGCTAACCTTTGCGGTTTCCAGATGCAACGTATCACGCCGGG
 ACGTAGCTGCTT
 MOUSE SEQUENCE - mRNA
 CCGTAGCTGCCGCTGCTCCCGCCGTACCGCTCCGAGAACATGGCCGTGCTCCACATACGCCGATCTTGGCAAGTCCGCCAGG
 GATGTCTTACCAAGGGCTACGGCTTTGGCTTAATAAACTTGATTGAAAACGAAATCAGAGAAATGGATTGGAATTTACAGCTC
 AGGCTCTGCCAACACGGAACCAACCAAGTGAAACCGGCTGGAACCAAGTACAGATGGACTGAGTATGGGCTGACGTTTACAG
 AGAAGTGAACACAGACAACACCTGGGCACTGAGATCACTGTGGAAGACCAGCTTGCTCGTGGACTGAAGCTCACCTTTGATTG
 TCATTCTCGCCGAACACTGGGAAAAAATGCTAAATCAAGACAGGGTACAAGAGGGAGCACATCAACCTCGGCTGTGACGTGGA
 CTTTGACATCGCTGGGCCCTCGATCCGGGGCGCTCTGGTCTATGAGGGTTGGCTGGCTGGCTGGCTGGCTGGCTGGCTGGCT
 CTGCAAGTCCCGAGTGACCCAGAGCACTTCGAGTTGGCTATAAGACGGATGAATTCAGCTTCATACTAATGTGAATGACGGG
 ACAGAGTTTGGTGGCTCCATTACAGAGGTGAACAAGAGTTGGAGACTGTGTCAATCTCGCTGGAGTGCAGGAAACAGATAA
 CACTCGCTTCGGAATAGCAGCAAGTATCAGTTCGACCTGATGCTGCTTTTCGGCCAAAGTGAACAACTCTAGCTGATTGGCT
 TAGGGTACACTCAGACCCTAAACAGGTATCAAACTGACGTTGTCAGCCCTGCTCGATGGCAAGAACGTCATGCGGGTGGCCAC
 AAGCTTGGCTAGGACTGGAATTTCAAGCATAAATGAATATTGTACAATCGTTTAAATTTAAACTATTTTGAGCATAGCTACCTT
 CAGAATTTAGTGTACCTTTTAAATGTTGTATGTTGGGATGCGAGAGTTGATAAATACCAGTTAGACCTCCAGGCTAAGGATGACT
 CGGCTTTAAGGTGTTTACCATTTCAGAGGTACAGCAGAAACCCATTCCAGAAAGGGTCCCTTTTAGCTGTAGGCGTGGGTGGGG
 AGGAGCCCTGTAGAGATGCCAGGCTACAAGTGAAGAGCTGGGAACATGTGGGTCCCTTGTAAATCTGTATCCAGTCCCGAGATGA
 AATTGTGACTTCCCGAGCATCGAACCTGGTGTCCAGATCCTATCTGCTCGAAGCATGTACACACCTGCGTGAAGGGATGTTT
 TAGACTGATCTCTCACACCTGTTCCTCATCGTCCCTGTTCCCATCTAGCCCATCACTTAACTGTTTACACAAAGGATTAATCTT
 TAGGGTGTGGTATGCTATTTCTTTTGTGCCATTTTAGGGTGGAGAGGGTGGCGTGTAGGAGCCAGTCATTAGGAATTAATCTT
 CTTGTGTGTGGGGTGGTTTCTTTCTCTCTCTCTCTTTTAAATTCCTTCTTTCGCAATGACCCAGAGTATGAAATA
 GCTTCGGGTTCTCGGCTCTGAGCTGGGCGGTGATTGTGTCACACCTGACAACACTAGGGATCTCAACTGACTCTTTGTAGC
 CTCACCACTATTTTTAGCAGTTTAAAGGTACATTATAGAGTTTCCATTGTGTGGAATAGCTCCTCCCTTCAATGCTGT
 AATTAACATCACTTAAATAAACTTGAATAAAATACTGAAACCTCC
 MOUSE SEQUENCE - CODING
 ATGGCCGTGCTCCACATACGCCGATCTTGGCAAGTCCGCCAGGGATGTCTTACCAAGGGCTACGGCTTTGGCTTAATAAACT
 TGATTGAAAACGAAGTCAGAGAATGGATTGGAATTTACAGCTCAGGCTCTGCCAACACGGAACCAACCAAGTGAACGGCAGCC
 TGGAAACCAAGTACAGATGGACTGAGTATGGGCTGACGTTTACAGAGAAGTGAACACAGACAACACCTGGGCACTGAGATCACT
 GTGGAAGACCAGCTTGCTCGTGGACTGAAGCTCACCTTTGATTGCTCATTCTCGCCGAACACTGGGAAAAAATGCTAAATCAA
 GACAGGGTACAAGAGGGAGCACATCAACCTCGGCTGTGACGTGGACTTTGACATCGCTGGGCCCTCGATCCGGGGCGCTCTGGTGC
 TTGGCTATGAGGGTTGGCTGGCTGGCTGACCATGGAATTTGAGACCTCGAAGTCCCGAGTGACCCAGAGCACTTCGAGTTGGC
 TATAAGACGGATGAATTCAGCTTCATACTAATGTGAATGACGGGACAGAGTTGGTGGCTCCATTACAGAGGTGAACAAGAA
 GTTGGAGACTGCTGCAATCTCGCTGGAGTGCAGGAAACAGTAACACTCGCTTCGGAATAGCAGCAAGTATCAGGTGCAGCCCTG
 ATGCTCGCTTTTCGGCCAAAGTGAACAACTCTAGCTGATTGGCTTAGGGTACACTCAGACCTTAAACCAAGTATCAAACTGACG
 TTGTGAGCCCTGCTCGATGGCAAGACGTCAATGCGGGTGGCCACAAGCTTGGCTAGGACTGGAATTTCAAGCATAA
 HUMAN SEQUENCE - GENOMIC
 TATATTGTCATGGTGTGAGGTTTGGGATGATTGAACCTGTCTATCCAGGTATTGAGCATAGTACCAACAGGTAGTTTTCAACC
 CTGCCCCCTCTCTCCCTCCCTCCCTCTCTGTAGTCCACAGTGTCTATTGTTCCCATATTTATGTCCATGTGTATCCAAATGTT
 TAGCTCCCACTTATAAGTGAGAACATGCACTATTGGTTTCTATTCTGCAATTCATCACTCAGAAATAGGCTGACGTGATCAT
 CCATGTTGTCTGCAAGGACATGATTTCAATTTTTTATGACTGTGTAGTATTCGCCATATATATGTACCATATTTCTTTATTC
 CATCCACCACTGATGGGCACCTAGGTTGACTCCATGTCTCTGCTATTGTGAATCACGCTGTGACAAACCTACATGTGCATTTGTCT
 TTTTGGTGAATGATTTATTTCTTTTGGAGTGAAGTCTCACTCTGTTGCCAAGTTGGAGTGCAGTGGCAGCATCTTGGCTC
 GCTGAAACCTCCACCTCCAGGTTCAAGCGATTCTCTGCTCAGCCCTCTGAGCAGTGTGAGTGCAGGCGTGTACCACTATGCC
 CGGCTAATTTTTGTATTTTAGTAGAGACGGGTTTCACTATGTTGGCTAGGCTGGTCTGAACTCTGACCTTGTGATCCGCTG
 CCTCAGCTCCCAAAGTGTGGGATTACAGGTGTGAGCCACCGCACTCAGCCATGACTTATTTCTTTGGGTGGAATGGTAGTTC
 TATTTTGTAGTTCTTTGAGAAATATCCAACTGCTCTACACTGGCTGAACTAATTTACATTCACACAGCATGTATAAGCATCC
 TCTTTCTCTGAGCCTTCCAACTATTTTAACTTTTAAATAACCCATTCTGACCGGCGTGAGGTGGCACTCATGTGG
 TTTTGATTTGCAATTTATCTGATGATTAGTGTATGAGCATTTTTCATGTTGTTGACCACTGTATGTCTTTTATTTTATTT
 TTTTGAGACGGAGTCTCACTCTGTCTCAGGCTGGAGTGTGGTGGCAGCATCTCGACTCACTGCAACCTTCCACCCCGGATTC
 AAGTGATTCTCTGCTCAGCTTCTGAGTAGTGGGATTACAAGCGCGTGCACCACTGGGTAATTTTGTATTTTAGTAG
 ACTCGGGGTTTCAACATGTTGGCCAGGTTGTCTCAAACTCTGACCTCAGGTGATCCGCCCACTTGGCCCCCAAGTGTGGGA
 TTACAGGCGTGAGCCACCATGCCCTGGCTGTATGTCTTTTGGAGAAGTGCTTTCATGTCTCTGCCCACTTTTTCGGGGGG
 TGGGATGGGAGACGGAGTCTCACTCTGTCAACCAAGCTGGAGTGCAGTGGCAGCATCTCAGCTCACTGCAACCTCCGCTCCCGGA
 TTCAGTGATTCTCTGCTCAGCTTCCCGAGTAGCTGGGATTACAGGTGCCCGCAACCATGCTGGCTAATTTTGTATTTTAGT
 AGAGATGGGTTTACCATGTTGGCCAGGATGTTCTTCTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGTGTGAGT
 GGATTACAGGTGTGAGCCACCGTGGCCAGCCCTCTGCCACTTTTAAAGGGGCTTTTGTGTTTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTG
 TCCTTATAGATTCTGATATTAGAGCTTGTGTAGATGCGTAGTTGTAAATATTTCTCCCATCTGCGAGGCTGTCTGTTACTCT
 GTTGATAGTTCTTTGCTGTGCAAGCTCTTAAGTTAAATAGGTCCTGTCATTTTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTG
 AGACACAGCTTACTCTGTCAACAGGCTGGAGTGCAGAGGTGCGATCATAGCTCACTGCAGCTCGACTCTGAGTCAAGTGA
 TCCTCCCACTCAGTTTCTGAGTAGCTGAGACTACAGGTGTGACCACTATGCGAGGCTAATTTTGTATTTTGTACAGACGG
 GTTTTGTCCATGTTGTTGAGGCTGATTTTGTGTTGCTGTAAGTGTGTTGAGGAGTGTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTG
 GATGCCAGGAGGTTATTTCTAGGTTTCTTCTAGGATTTTAAATGTTTGAAGTCTTACATTTAAGTCTTAACTCGCTTGAAGT
 TAAATTTTGTATAGGTGATAGGAGGGGTCAGTTTCACTCTCTGATATGGATAGCCAGTTATTCAGCACCATTATTAAT
 AGGGAGTCTTTCCCAATGCTTATTTTGTCCAATTTTGAAGTATGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTG
 TATCTGTTCCATTGGTCTATGTGCTGTTTTGTACCACTATGCTGTTGGGTTATTGTAGCCTTTAGTATAGTTGGAAGT

1043

ACTGGGTTGCACCGGCATCTGTTCTAGCCCTGTGGGGTTCCTGGAGCCCGCCTTGTCCCGCCGGCCTCCCTGAGTTCCTGTCC
TCCCCCTGCCACCAGTCTCAGTGTGCGGGTGGGGACCACCAGGCTGGGAAGCCAGAGTTCAGGCACTCTGTCGCTGGGA
GGGTCTAGAAATCCGTCTACACTCTCAGGATCTTGAAGGGGGCTCTTCTTACATTCAGTACCCCTCCCGCAGCCCTACA
CAGGGCTAGTAACCTGTCTGCACCCACTCCCACTCTGTATCAGTGCCTCTTCTCAGCACCTATCCCACTGGAGCACCTT
5 TTTCAACTCCAGTCCGCACTTTAATCTGCGCCCTTTCCAGCAGCCAGTCTGATTGCTCTCTCCGTAGCCCACTGGCCACT
GCTTTAGATAGTGTGCGAGCTGGCTGTGAGGAGTGTCTGATTCTGTAAACCCGCGACCTCTCCACAGGGCCCTAGACGCTCAAG
CCTTCCAGGACGTTTGTGATCAAAGGCGAAGGATGTGCAGAACTCTCGTCCATCTACGAATTAATCTCGAAACCTGCTTCGAGT
GGGCTCGCGCTAACACAGGGGACACTCAGTGGTGAACGAGACCACTCGCTTAGGCCTAGCAGCGAGGTGACCGTTCACTCAACA
10 CACACTAACTGGGTCCCGCAGGACACGCCCCGGCTGGTCCGCGGGGTACCGGGGTGCCCTCAGTCGGCCGGCCGGCCATAACCG
CGGTGATCTCTCGCGCCGAGAGCCAGCAGGGACCTCGCAAAACCAATCCACGTTTGTGTTTATTGTTGCTTTGCTCTCA
AATGCATGGAAATTGGCTGCTAGTAGCTTTGCTACAGGAGAAAATCGCTAATCTGTAGTGCAAAATCGCGCACAGGGGTTTCTC
TGAGATTGTCTAGACCGCCGCGGGGGGTGGAGGGCCAGACACATTGTATCCGAGCGCGGAGCTCGGGAGCAACAGTCCGCG
CCTCTACTCTGTATCTGCGCCGCCCCAGGCGCCAGTGTCCGCGCTGGGCTGGGACTGCCCTCGGGGATGGGGCCACGCGGGC
15 TTTGATGGGGGGCCGGGGCCACTTTGTCCACCCAGGCGAGGCTGGGTCCAGCGCCGGCCACATCAACTCCCGGGGATCTAGCA
GCGCGGAGGCCAAGCAGGAGGCCAGGAGCCCGCGCTCTTCCATTAGCGCAGGGACCTCGGGCCACAGCTCAGAGAATCGGAA
GGGCTCTCCCTTCCCGAGCGCTGCCACTGGGGCCGAGGTTCCAGCAAGAACCCGCGTGTCCCTGCGCAGCACACAGCGTGC
ACAGTCTCAGTCGGCGCTCCCGTGCCTGCTCAGCGAGTCTCTCCCGCGCCGCAACACGCCCCGAGGCTCTGTGTCTGCG
20 TGCCGGGGCAGCGGGCCCGGAAGGTAAAGAACGCGCTCGCTAGCGGGATGGGAGCCCTGGCCCGGCTGCGAGCTGCCGGG
GGGGCTGGGGCGGAGCGCGCGGGCGGGCGCGAGAGGGGAGCGGGTCCGCGCCGCGCGCTCGCGCGCGCCCGCTTG
GCCCAGCGCTCGCTCGGCTCCGCTCCGCTCGGCTCCCTGCTCCGCTCGCAGCCCCCGCTAGCGCGCTCCGAGCCCGCC
25 GCCATCTCTCTGAGGTAGGCGCAGCGGAAAGGACCCCGGCTTCTTGGCGCTTGAAGCGCGGGGCGAGCCCTGGGAGCTG
AGAGGGAGGCGCTGAGGAGGAGCGGGCGAGGGGCCCCGCGAGCCCGCGCGGGGAGGGATCGCGAGCGGCGCGCGCGCTGG
CTGGTGAGCGGGCGGGCAGAGAAGGCCGACAGGCGGGTGCAGAACAGGTCTGGGCTGGGAGCGCGAGGCGAGGCTCCAGAGAC
GCCTCGCGCTGGCGCGAGAGGGCGCCCGGCTTGCGGCGGAAGTGAAGGGCGCGCGCTGGAGGCCCGCGCGCGCTCT
30 AGGTGACCTTCCCGCGCGCGCTCTGCGCTGATCCACAGCGTGCATCCGCGGGGACCCGCTTCCGCGCCACGCTCGCGG
GACCAAGCGAGCGCGGGTGCAGCGCCAGCTGCGCGCTCGGGGATGAGCTCAGTGTACGACCCGTGGCCCGGAGTCCCAAGGCCA
CGCGCTGCGCGCGCCACGCGCGCAGAGCTGGCGCGCGCCAGCGCCGCTGTGCGAGAGCTTCTAGAGCGAAGCGCGCGG
CGAGAGTGCAGTTAGGCGGTAGAGGCCGAGCTCGGGCTGGGCTGAAGGTTTGGCTCGGAAAGGAGGCCACCGGGAAGGAT
GTGGCTCTTGGTCTTAGGAGTGATTACTGGTTCGCTCGTTCATTCTCGCAAAATGCGCGGTGCAATCTGGAACCTGTTTCG
35 GAGCTGACTTTGATTAGAGGCCGCGAGTCTTAGTGGTTTGTACAAAGTCAACAGCTGGGAAGTCCCACTCTCGTTTCTC
ATCTATAGGACGGGAGCAATTGTACTCTCTCTCGATGAGTTTGGGGAATAATAAAATGAATTAATTAGCATGAAACCTTTAGAA
CAGTGCAGGTGTGGAAGAGGGCTAAGTAGAAACCTGACACCTTGGGGCTTTTGGGTGAATCCAGCCATCCCGCAGACCAT
TTTGCTACAGTGGCGTTGTGGAAGGGTTCAATAAATGTAGCTCCTGTTTTAAACATTCTTCACTATTATGCAAGCAATTG
40 TATACAGGTATTAGTAATTTAGCTTAATTTATGAAAAATCTGTAGTTTACAAATGGACATTGTCAAGCTGGAGCAGTAAG
TTTGATGTGGAGATCTTGAATGCAGGAGCAGACCTGGTTTAGAGCCCGTTCGCGCCGGGTCCCTGTCCCTTGAAGCTCC
CCTCTCTGGGAGATAGGGGAAAGGGCTCTCTGTTGCTAACTTCTCACTGAGGAGGAGGAGCCAGAGCAGACTACCGAG
GGCCAGCTCTTACTTGCACCCAGCTCTGAGCAACTCAGCTCTTAAGGGTCAAGTCTGAGGAGTGGAGCTTGTCTGCTACTT
45 GTCTTCACTGCTGGGGTGTGCTGCTGGCAGACAGTAGGTGCTGAGAGGGTCTGTGGGGTAAATGCAGCTCTGTGTGAGAA
TCCACCATCTTTACTGACAGAGTTTACTATTCCAGTACATGGCCCATAGTAGGTGCTTATTGAGTATTGTGGAATATTGAAT
GGGATATGAAGGGCTGAGGGCCAGACCATAGTCTTTGATCTGCACTTTTTTTTTTTTGGAGAGGGTCTGCTGTTGCGC
AGGTCTGGAGCGGGTGGCACCATAACGGCTCATGGCAGCTTCTGTTTCTGGGTTTCAAGCAATCTCCACCTCAGCCTCACAGA
40 GTATCTGGGATCCAGGACACACACAGCCTGGCTAATTTTGTATTTTATGATAGAGTGGGGTTTCAACATGTTTGCCAGG
TGATCTCAAACTCTGGCTCAAGCAATCCACCGCTCCGCTCCCAAGTGTGGGATTACAGCGTGGAGCCACCTGCGCGGT
CCTGGACATCTTTTGGGACACAGACATCTCACTGTGGAAGAACAGCTCACCTAGCAGAGAGTCACAAAATTTAAAGAACTG
50 TAAAGTATGTATAGTCTCTTGAATAAGTGTCTTAAACACATCGTCTTCACTTCTGGTTTCCAAAGTCCCGAGGGAACCTGTT
GAAGTGGTCTTGGGCTTGCAGGGAGGGTGCATGGGTGAGTCTGGGATTCTACAGAAGGTGTGGGCTGTGTAACCTCTCTCTC
TGGTGGGTGGATGGACAGCTTGTGCTGGGTTGTCTGAGTAGGGTGCCTGCTGTGGGTAGTGGGACTACTCTGTTGATTAT
TTAGTTTATTTTTGTATTCTAGAGTGGGGCTATAGGAGGGGTATTCTGAGCTCAGAAAGTGGGGACCATACAGGATGAGG
55 TGCTGTGGGCCCCCTGGCTTGTGAACACTAGGCGAGTGTGGACAGTGAACCTCATGCTGGGAGGTGAAGGGCTCAACCTCT
ACCTTTACCAAGAGATGCTCTGAAGCACTGAAGTCCACTTGCCTTGTATGGAATTTCCCGTGGTGTAGTGTCTTGGTGGTAG
TGACTGGAAGAGGCGCATGTGTGTTGAGGACAGCGAAGCTTGGAGGACGCCCTCTGGTGTCTAGAGATTCTGTAGTCTGCG
GCTTGGGTTTCCATGGAGTCTGTGTAGCCACTGAGAAAAGTTGACAGTGGGCTCCTCAGTGGTCTGGGCGCATTTCTCC
60 ATTTTACCACTACTCAGGGGTTTGGGATGAGTGGGATTTAAGTTCTTTACTCAGAACTGTGCTGGAAGAGCAGTGGAGTA
GCTTAGGCCCCATAACAGGTCTGGTGAAGCATAGGTCGGTCTCATACAGGTCAAGTCACTGTCTTGTGCTCAGTTCTCTCTC
TCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTAGATGAGTCTCACTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGTGAATCTCGGCTCCCTGCAATC
75 TCTACCTCTCGGGTTCAAGCAAGTCTCTGCTCACCCTCTCGAGTAGCCGGGATTACAGGCGCTGCCACCTGCTGGCTAATTT
TTTTGTATTTTATGATAGATGGGGTTTCAACATCTTGGCCAGGTTGGTCTTGAATCTCTGACCTCTGATCCACCGCTCGGC
CTCTAAAGTGGGGATTGACAGGTGTGAGCCACTGAGCCCGCGGAGTTGTCTGTATATAAAGTATGATTGTCGTATTACAGT
GATTGCTGATTGAGGCTTGTCTCAGCACTTTCTGGGGCTCAACGAATGTTCTGTGATGTTGAGTTCAACCCCTATACCTGGG
65 AGAGAGATAGTGTGTTTCCATTTACAGGTGAGCAGACTCGAGCACAGAGAGGTGAGGTAACACAGCCTGGCAGGAGTGGAGTTGG
GATTCAAGGCCCTGGTCTGAATGGTGGTCTCTCAGATTGAGTGTCACTCAAGGGACCCCTTGAAGGTGCTAACAGATGTGAAT
CCTTTTGAAGATCAAAATTGGTGTTCAGATGGGAGACATTATTTTCCACACAGTCAAGTGAACCTGTGCTAGGCTGTGGCG
GGCCAACTGGCAGTGGCAATGGAGTCACTCTATTTCTGCAAGGACAGTGGTGTGAGTGTCTATTATAAGGGTCCGTTTCC
TGGGATCTGGTGGGAGGCACTTTTCAAGACCTGTTCACTAAACATGCTCTATTGTGGACATGAAGGACTCTGGACCTGTGGT
70 TCAGGGTGACCTTTGAACATGCTTAGCAGCAATTATTATAAATAACAAATGAAGAACTGTGATAAATACTGTGTGATT
CCCTGCTTACCAAGCGCCAGCACTGTACCAAGTGTGTATATAAAGAGCTAATTCACTCTCAGTGACGCCAATCCAGGCTC
TCTTCTCCATATTAGAGCTGAAGAAAAGGAGTAGAGAGTTGCGACTTGCCTAAAGTCAATACCTAGAAAGTGGTGGGGTGGG
TTAGAACTCAGTCTATTGATTCCCGAGGCTTCTGCCCCAAGCACTGTCTGTCTCAACCTACCTGGTCAAGCCAAGCAGTGGG
CTCAGGGCACTTGAAGTGCCTTAGGTCAAGTGGAGGCCAGGTATGCTGGGATCCAGACCATAGTGTACTGGCTGCTGGAGCA
75 GGCCATCTCCCTTGTAGTGGTGGGAGGCTGCCCTGAGTCAAGCACTCTGAGCCAGGAGCTCAGCATGGAACCTCAGCTG
TGCTGGTGGTGGCCAGCTGCCAGGTTGTTTCAAAATAGAAGCTACCCCTGGAAGCTCTACTGCCACTGCGAGACTGTTGTGA
AGAAATGGAGGAGAGAACAGCTGCTATGGGTACGAGACCTGTACCAAGAACACAGGGCCATCAGCCTTGTGCTGGGAGTGTCTTCTGG
TTGAACAGGAAGTGTCCCTGGTGTGTTCTTCTGCAAGAAAGAGAAAGTGTGGAGTGTGTGTGTGTCATGCTGTCATGT
GTGTGAGGAGCTGCTGATTGTGTTGCGCCCCATGTTGGCTTTTAAAGCTAGGGTGGCTTGTGCTGGGAGTGTCTTCTCTGG
TCCTCAGGCTAGGAAGAGGTGCTGTTCTGTGATCACTGGCTGGTCTGATAACCCCTCTATAGGCTGGCTAGTCTGCTCCCTGAC

1045

1046

TGGTATTCTACCGTAAGGAAGAGCTATTCTTCTTCCCATGTATTTATTTAATCAATTATTTATTTATATTAGTATAGATGCATG
 GACATTACTCTATGGGCTATAATGCACAGTGTCTTTATTTTGTGCTCAAGTTGTCCAGATATGGGCTTTGGGAGAAATACACT
 CTGTGTGCTTTTTGACAAACCTCTGTGCTTTTTCAGAGCATGTCTTTATTTCTGGTTTATAGAAAGTGTACACGCTCATCTAGTAC
 TTGTTTTTCCCGAGTCTGCTATCTGCCATTTCTCCAAGGAGCCTTGGTTCTTTATGTGGAGAAATGATATTTAGAACTAAGATT
 5 GTAGGCTTGGCGGGGGCTCATGCTGCAATCCGACCTTTGGAAATGCTGAGGCAAGGTGGATCACGAGGTGCTTGGAGAC
 CAGCCTGGCAAAACCTGTCTTTACTAAAAATACAAAATTAGCTGGGTGTGGTGGCGCACACCTGTAAATCCAGCTACTCAGGAG
 GCTGAGGCAAGGAATTGCTTGAACCCAGGAGGTGGAGGTGTCAGCGAGCCGAGATGGTACCCTGCCTCCAATGTGGGCGACAG
 10 AGCAAGACTCCATCTCAAAAAAAACAAAACCTAAAATCTGGGTGTAGATGTACATAATGCTACTGGGTATTTGAGGAAAGTTT
 TGGTGTGTCATCTGGAGATTAGAAACGAAAGCTGGCTTCCAAAGTGACTGAGGGTACAGCCTGGGAAAAACACCTGGCTCCAGG
 AGGAGCGGAGTGTAGACCATCTGGATGAGGCCACAGACCTCAATAAGGACCAGCACCCAGCTGAGTATCCATCACAATAAAG
 CTGTCTGTTTAAACCAAAATCAGTCAGGCTCTCTCGGGTGTCTGTCAAATTAGCACTACTGTTGAAATAGCTTAAAAATGAAATCC
 CAATAATATCTGAAAGAGGAAGACTCCACAGACATGGTGTGCACTGTTAGAAAGAGACCTGGAGAGAAGCCTGAGCCACTCCCCAG
 15 CAGTCCCTTTCTCTGGGGATTGTGGGCCCTGGCCAGAAATCCAGTGAGACAGTGGGTGGGGTGGCCATGTCAACTGGTGAGGTG
 GTGCACACACTGGTTCAGAGGCCCTGCATAGGCTCATAGTTTGTGATCATCAGCAGCTTTTATTAATAATGAAAAGGAGAT
 GGTAGAAAGATGCTGATTTTATATTTCTTTTCTTTTGTAAATGTGAGCCTCTCAACAGCTGTCTAATCATCAGTCTCTCAAC
 CAGCCTGGTGCCAAATCACAATCTGGCTGAAACCCAGACTTCTTTCCCAAGAGCAGGCGAGATGAAGATAGGTTTCTTTTCTTT
 TTTCTTGAGACATCTTGCTGTGCTGCTCAGGCTGGAGTGCACTGATGATTTCAGCTCACTGCAACCTCCAGCTCCAGGTTCAA
 20 GCAATTCTCGTGCTCAGCCTCTGAATAGCTGGGATACAGGCACATGCCACCAGCTCTGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAG
 ACAGGGTTTTTTCGTGTGGCCAGGCTGGTCTCCAACCTCTGACCTCAAGTGATCTGCCCTCTTGGAGTGTCTGGGATTACAGGTG
 TGAGCCACTACGCTGACCACTTTTGGATTTTCTTATGAGAGATAATTTGGTGTGTACTCTTTCTTCAAACCTTGCCAAAAT
 GTACAGAAGTAACTGAAACAAAATTGAGGTTCCAAGGCATAAGTTTCATTGTCACTTGTCTGTTGGTGAGCAGGTCTGTGCACAC
 25 CTACTCCCACTGTCTGAGGGAGCTGAGCAGCCAAAGAAAGAGACTGACAAATCCAGTTTCTCAGAAAGAAACATTAAATAGAGACT
 TACAAATAGAGCGATGTCTCAAGCAGCAAGAGACAGTGGATCCCTGCATTCTCTCCAGAAAGTATTCTTTATATAGCAAGCT
 TTTAGATTAAGACATGTGCATGTCTTAGACCTTTCAGGAAACTCTTGCAAAAACCTTGAGACCAAGGAGGTAGATGTGCACAT
 CTTTACTTTTTAAATTTTTATTATTTATTTTGTGAGACAGTCTCACTGTGTCAACCGGCTGGACTGCAGAGGCGTGTCTTGG
 30 CTACTGCAACCTCTGCCTCCCGGTTCCAGCGATTCTCTGCTCAGCCTCTGAGTGTCTGGAGTACAGGTGTGCACCCACAC
 ACCCACTAACTTTTTGTATTTTGTAGTAGAGTGAATTTTGGCATGTGGCCAGGCTGGTCTTGAACCTCAAGCTCAAGTGTCT
 ACCTGCCTTGGCCTCTAAAGTGTTGGAATTACAGGTGTGAGGCACTGTGCCCGCTGGCATTGTTCTTTATGGGATTGTCTAT
 GATGCTTCTTGTGCTGTATGGCTGTATTAGGCTATTCTTGCCAGGCAAGGTGGCTCACGCTGTAATCTTAGCATTTTGGAGG
 35 CTGAGGCGGCGGATTTCTTGAGCCAGGAGTTGGAGACAGCCTAGGTAAACATGGTGAACCCCATCTACACACACACACACA
 CAC
 ATACCTGGCCAGGCGAGGTGGCTCACACCTGTAATCCAGCATTTTGGGAGGCTAAGGCAGGCGAGATTGCTTGAGCCAGGAGTTG
 GAGACAGCCTAGGCAACATGGTTAAACCCGCTTACCCACATTTGGGAGGCTAAGGCAGGCGAGATTGCTTGAGCCAGGAGTTG
 40 AGTTCTAGGTAAGGAGGCTGAGGTGGGAGGATCACTGAGCTCAGGAGGTAGGGGCTGTAGTGAGCCATGATCGCACCACTGC
 ACTCTGCTGGCAACAGAGTGAGACCTTGTCTGAAAAAAGAAAAAATACCTGAGGATAGCTAATTTATGAGAAAGAGGTT
 CAATGGCTCATGGTTCTGCACTGTGTACAAGCAGACAGGCACTGTCTCGGCTTCTGGGAAGGCGTCAGGAAGCTTTTGTAGTCA
 TGGTGAATTGATGAAGCAGGAGCAGGACATCATGCTGCAAGAGCAGGAGCAAGAGAGAGAGAGTGGTGGGAGGTTCCACACGCAA
 45 ACRAACAGATCTCATACTATTATTGGGAGGACAGCACCAATCCATGAGGGATCCACCCCATGGTCTAACCCACCCAGCAGG
 TCCAACACTGGGAGTGCATTCAACATGAGATTGAGAAGATACAGCATCGAACTGTATCAGTGGTGATTGTTTCAAGACGGT
 GTCACTCTGCGCATGGAACAGGCTATTTCTACATCACTTGGGAGGGGTGCTGGCTTTATTTTCACTGTGACCTCAAAAATCT
 TGTCTCATTGAGAATTTGGAATTTTAACTTTATTTTAAATGAGAAATCTGAACATACAAAAATATACAGAAAAATATGT
 50 TTAACCTCTATTCTATTCTATCACAGCTTTGATAGTTACCAACCTGTGGCCAACTCATGTTTATTATACAGCCATAAATATA
 ACACCTCTCACGACACATACTATTTAAGTAATAAACACACTTAATTTAGCTGTAAATATTTTATTATGATCTTTAATGGCA
 ATAATCCATTTTAAAGGAGCATAACCATGATATTATTATATATTGAAAAAGTTGATCATTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTT
 55 AAGATGGAGTTCTACTCTTGTGGCCAGGCTGGAGTGCAATGTGCGATCTCAGCTCACGAGCCTCCGCTCCCGGGTCAAGT
 ATTGCTCTGCTTCACTCTGAGTGTGGGATTACAGGCACTGGGCCACACACCCGGTAAATTTGTGTTTGTAGTAGAGCGG
 GATTCTCCGTGTTGGTCAAGCTGGGCTCGAACTCCCGACCTCAGGTGATCCGCTGCCCGAGCTCCCAAGTGTGAGATTACA
 GGCATGAGCCTACGCGCCAGTGGATCATTTCTTAATATTGTCAAATCTAGTCTGTTCAAATTTACATGATTGTTTCTAGATT
 60 TTTTCTTTTCTTTTGGAGTCTGAGTTTATTCTTGCTACCCAGGCTGGAGTGCACTGGCGCGTCTGGCTCACTGCAACCTCCAC
 TCCTGGGTTCAAGTATTCTCTGCTCAGCCTCCCAAGTAGATGAGATTACAGGCTGTGCCACACACCCAGCTAATTTTGTCA
 TTTTAGTAGAGATGGGGTTTGGCATGTGGCCAGGCTGGCCTTGAACCTCTGACCTCAGGTGATCCACCCACCTCGGCTCCCG
 AAGTGTGGGATTATAGGCGTAAGCCACCGCACCTGGCCTTTGTGTTTTTAAATAACAGGTGGTCTTTAGTCTCTAAGAT
 65 GACAGCTTGTGATTGAGCGTTATTATAATCTTTTCTTTTGTGAGACGGAGTCTTACTGTGCGCCAGGCTGGAGTGC
 AGTGGCGGATCTCGGCTCACTGCAACCTCTGCTCCCGGTTCAAGCGTTTCTCTGCTCAGCCTCTGAGTAGCTGGGATTAC
 ACAGCCCCACCCCGCGCCAGCTAATTTTGTGTTTTTAGTAGAGCGGTGTTTACCATGTTGGCCAGGCTGGTCTCGAACTTC
 70 TGACCTTGTGATCCACCTGCTCAGCCTCCCAAGTGCTGGAATTACTGGCATGAGCCACTGCGCTGGCCCGAGTGTCAATTATA
 ATGCCATAGAATAACATACTGTTTAAATATGTTTCAAGCTATTGCTAATATTTTCTTATTGAGGCTCAGATTGCTCCATTGTGAA
 GCGCTTGGGAGCCTCTCAGGTTACCTGTGAAGTCTTTTGCCTCCACCCAGTAGTCTTCAATAGCTTTGATAGATGTTTATAGT
 75 TACTGTGTACATTTCTGCTAAGATCTGTAGTTGGCAATTTCTCAAGGAGCACTGGTTCCATTAGGAGGAAATGGTCTAGGTG
 CTGAGGATGAAGCATTAATCTCAATGTGAATAAGCTAGAAGTGAACAGTGTGTGTAGTCTTGAGGCTCTGAGTGGATCTGGT
 CCTCTGTGGTCTCTGCTGAGAAATGAGCTTCTGTGGGAGATGTGATCTTGTAACTGAATGATAGAGACATCAGATAAAAAATG
 ATCCATGTTGATTTGTTGGATGTGATCTTGTCTCAGTGTGTAATTTTGGTAAAAGACATGGTAAATAAGGTCTGCAGGTGAC
 ACTATTCACTGCTCTTCTAAGGATGTGGGTCTTGAGAACCCGCACTAGAGACACTGAACCTGCTTATAGACTCACATCTGGT
 ATCATCAGGTTGGACCTGGGATCTGTCTGGCTAACTAACACTTCTGGCCCCATGACTGCAGAGTTCCAGGTTCTACATCAGTA
 75 CCGGTTCTCTGAAATATGACTCATTGGGGTCTCATGAATATGGAATGAAATCCATTCTAGTTGTGTACTCATTAGGGAAC
 ATAGCCTTTGTTTCTTACTTAACCATGTGAGCCACAGAGTAAGAAAGAAACCGTCTCTTTAAAGCTGTCTTTAGGTAGCTGCC
 TTCATGGCAGATAAATCTTTCCACAGGTTTGGAAATATCAAGATGCATCTGTTTCAATATACATGGTGGCTTTCTACCTAAT
 GAATGCTGTGTAGGCTGCTACGTTAAGCATACAAAGAGGATAGGAGAAGAAAGTACTTCGTATTTATTTTCAAGGCTTTTCTG
 TCTGTGTTCTCACTTCTGTTATTGTGGGTTTCTGAGACTGAGTCCCTGTGGAAGAGAGGTTGTGCTCGGCTTATGGTACAGC
 80 AGTGGCTTAAGGAGAACTGGAGCCCTGACTTCAACCCACCCCACTCCCTTTATTTGACCTGGGATTAAAAAAGAGACA
 ACTTGCAATTTCAAGGTGAGTTAGCTTCTGATCTTAATATACTTATTTTCTTCAAGGAAAAATGCTAAAAATCAAGACAGGTA
 CAAAGCGGAGCATTAACCTGGGCTGCAGCATGGATTTCGACATGCTGGGCTTCCATCCGGGGTGTCTGGTCTAGGTTAGC
 AGGGCTGGCTGGCCGCTACCAGATGAATTTGAGACTGCAAAATCCGAGTGACCCAGAGCACTTTGCACTGGCTACAAGACT
 GATCAATTTCAAGCTTCACTAATGTGTAAGTGTACATGGGGCAGCAGGTTGGGAGGGGTTGGGATGGAGCATGTGTGTAAGG
 85 GATTGCTTTTCACTGTTTTTTTTTTTTTTTTTAAAGAAAGCCAGTTTTTAAACCATGTAAGTGAGTTTGTGGCAITAGATGA

5 GCCACATGGCCTGCTGCTATCTTTGTTTCCACCTACCCATTTCTGTGAGTGTCTTAGATCCTTTCCACTCTGTGAACAGTATAT
ATTGCCACAGGTACACAAAGTGGCTGATTAAATTACAGCAGGGACATGGTGTAGTCCAGAGCGTGTCCATTCCCTGCAGTTTTTGT
TTTAGTTAAACAAACAGCTCTCTTTCTCTGTCTAATGCTCTAGGATTTAGCTGTGGGCTTGATGACATGTAGACATGGTAGACAA
10 ATTTAGGAGCTGATTATCTCAGTTACAAACTATCTTCTCTGTACAGTGAAGCATGTAAAAGTAACTATTGGACAGTATGGTGAAG
GAAACAGTGATTATAGGTTAGGAGAGAGCCCCCTGAGAATTGAAGTAGATTGATGATTAAAGTTAAGGGAAACACATTTTCATTTCAT
GAATCTTGTTTTATCCATAAACCTTGTTTTATTAGTTTCATGAGGAATTAACCTGTGACAGGCACAAGCTGGGTGCAGAGTTACC
ATGTTTATTTCTTTCCACTAGAGGTCACTAAAGAAGTAACTTCTTAACTTAAGGCAAACTAGTGATATTAATGTGTAACTAATA
15 TTTCCATTAATAAATTTTTGAGGAATTTTATCATTAAATTTGGAATCTGTACAGCTAAAAAGTCAAGGAAAACTATAGAGATG
GACAATCTAGTGGTTGGCAGGGGGCGGGAGGGTATGACTACAAAGCAGTGAAGTGGGAGTTTCGGGGAGGGAACCTGTTCTATAT
TCTGACTGTGCTCATGGTTACATTAACTGTGTAGCTGTGTTAAAAATTCGTAAGAAATGTATACCAAGAAAATATCCATTTTGCCCG
GGCGTCTGGCTCAGCCTGTAATCCAGCACTTTGGGAGGCGGAGGCGGGTGGATCACGAGGTCAAGAGTTCAAGACCAAGCTGG
TCAAGAAGGTGAACCCCATCTCTACTAAAAATACAAAAATTAGCTGGGCGTGGTGGCGGGTGCCTGTAATCCAGCTACTTGGGA
GGCTGAAGCAGGAGAATCGCTTGAACCTGGGAGGTGGAGTTGCAATGAGCCGAGATCACGCCATGCGCTCTAGCTGAGCAACA
20 GAGCAAGACTCCGCTCTCAAAAAAAGCTATAGGAAACATACCACATGCATAGAAATGTTTTGAACGTAGAATCTGATTGGCATGGGAAGTGT
TGAAACATAGTAAAAAGCTATAGGAAACATACCACATGCATAGAAATGTTTTGAACGTAGAATCTGATTGGCATGGGAAGTGT
15 TTCTTGGTTTGAATAGGGCATTGGCACCATTCTTCAGTACCAATCTAGGAGGAACAATGGCTGTAGCCATTCCCCCATCT
ATCTGAGCTTCAGCATTTTAAATAAGCAACAAGTGGGTATGTTTTTGAACAGCAGCTGAAGGCAGCTGACACAACCTCATCT
GGGTGGCCCTGGCTTGCAGGGGCCAAATGCATAACAGAAATCTTTGTGCTTCATATAGATGAATTTGAACAGTTCACCTGT
GTATTTATTTATTTATTTATTTATTTTGGTGACAGGGTCTCACTCTCTCACCAGGCTGGAGTTTCAAGTGCACGATCTCTGCA
25 GCCTCCACCTCCCGGATTAAAGTGATCTCCACCTCAGCCTTGCAAGTAGCTGGGACTACAGGTGCATGCCACCACTGGCTA
ATTTTGTATTTTGTGGAGGAGGATTTCGCCATGTGGCCAGGTTGTTCTTGAACCTGTGAGCTCAAGCGATCTGCCCGCTT
GGCTCCCAAGTGTGGATTACAGGTGTGAGCCACTGCATCTGCTTCTGTTTATGGTTTGAAGCTCTGTACAGGAAGGCAG
TATGTGTTCTCTGGTTTAGGATATCTGAAAGTCTGGCCTTTTAAAAACATGTAAGCCCAAGAACTCTCCCATTTGAATAT
20 ATTAAGAGTCAATCAAAATCTTATTTTGAACAGCTGCTGTTTTATTTAGCATACTTGGGCTGTCTACAGAACAGAGGATTC
TCTGTGAATCAGGCAGTGCCTGGGTCTCCCTGTACTTTCTAGAAGCATAATGTCTGTCTCGTGAATTTTCATGGGAAACGAAAT
TTACAATGTGGCTCATACGTGTAATCTTAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCGGGAGGATCACTTGAAGCCAGGAGTTGGGACCCAG
CTCGGGGAACATAGAAATCTCTGTCTCTAAGAAATTTTAAAAATAGCTGGGCTAGGTGGCAACATGCTGTGATCACTGAG
30 CCCAGGAGTTTGAAGTTACAGTGAGCTATGATTTGCCACTGCTCTCCAGCTGGGAAACAGAGCAAGATCCCATCTTGGGAAAA
AAAAAAGAAAAATTTAGAAATGATTTCTCTGATTAGGGAGAGTGTCTTGTGAAGACTAGAGTTTTGTTCTTAGGTCTGTAAGCC
CTTGTCTGGATTCCAAAGTACGTGGCTCTGACTCAGATTAAACCAATGCCATTTCCACTGGAAATGCCCAATGATGAGGCAGA
ACTCAGACACTGATTTTATGTTAAAGATGTTTGAAGGGTCTAGGCAGGCTTGAAGACCATCTGATGCAAGGAGGATGGTCATTCC
25 TTTTAAAAAATGTCAGCATTTAAATTTTCTTAATTTTAAATCAAGGAGTCTGAACCATGGTTGTAATCAAAACAGTACA
GATGGGCTATGAAAGCAGTGATTCCAGCTGCTCAGCTGCTCATCCAGCTCCGCACTGGCAGCACTTAACTGTTTTTGT
TTCTGTGGTTCCCTCCATGGAGAGGTTGCTCTGACCCAGGACAGTATGCACTGTGTGTATAAACAACATCTGAAAGCAGTA
35 ATGAGAGACAGTCTATGATCTGTGCGACCCAGCCGACAGAGGACAAAGTGTAGACTCTGAGCTCTTCGTATGCTTTTATGGG
GTGGCAGTGACTGCAGATTTGTATAGGCTGTTCACTGCGGTGGGCGAGACTTCAATTTCTGAGAGCTTAAAGCAGGCCCCAAAA
GAGGAAGAGGAGAAATTTGAATGACTGAAGAAGGAAAGGATATTTCCAGCACTGGAGTCATTAGTGTGTTTGAAGAGAGGAG
GGAGCTTGGCCAGCTGGGGTTTCAATCTGAATGTTTTTGAAGAGGAGAGCAATTTATGATGTAGCAAAAGCTCCCTTTCAATC
40 CTGCGAGGCTTAGATGTTGTCAGCATGGGTGAGGAGTATGCACAGGTGGACGAGATGAATTTGGATTAAAGCTCTTTGAAGTGTG
CTCCTCAAGAGGCTGGGTGAGTGCCTGCTGCTCAGCTGCTGCTCAGCAGTGGCTGCAGCAGGTTGTCGCAAGGCTCACTGATCT
GAGGCATATGTGAGCCCCACCTTCTTGCCATTCTGGCTGTGTTCTCTCTCATTTTCTCTCTTCCATAACATTTTATTT
TTACTTTTATTTTGGAGCCAGAGTCTCACTCTGCTCAGCAGCTGGAGTGCAGTGGTGGATCTCAGCTCAGCTGCAACCTCTGCC
45 TCCTGGTTTCAAGAGTCTCTGCTGCTCAGCCCCCAGGTTGCTGGGATTACAGGCACCTGCCACCATGCCAGCTAATTTTATG
TTTTTAGTAGAGACAGGGTTTCATCATGTTAGCCAGGCTGGTCTCAACTCTGACCTCAATGATCTGCCCCCTTGGCTCCCA
AAGTGTGGGATTATAGGATGAGCCACTGCACCCGACTTCCATGCCATTTTCTGGTAGAATCGTTTATAAAGTAATAACATC
AGTAGCAGTAAAAATAAATCACTCAGAACTCAGTGCTCTACTTGTGCTCTTTTTTTTTTTTTCTTATAGAGACAGGATCTC
50 GCTCTGTTGCCCAAGCTATATCTGGGCTCAAGCAGTCTGCTGCTCGGCTCCCAAAATGCTAGGATTACAGGCGTGAGTCACC
ACGTACCCCTCTCCCTGGCTTTTCTTTTTTGTGTTGAGACAAATGCTGCTGCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCAGTGGCGGAT
CTCGGCTTACTGCAACCTCTGCTCCAGGTTCAAGCGATTCTCCTGCTCAGCCTCTGAGTGTGAGGATTACAGGCGTATGCG
55 ACCAGCCGGTCAATTTTGTATTTTGTAGTAAAGACAGGTTTCAACATGTTGGCCAGGCTGGTCTCAAAACCTGACCTCAAGTG
ATCTGCCCATCTCGGCTCCCAAGTGTGGGATTACAGGTGTGAGCCACTGTGCTGGCTAGGTGCTGTTCCATCTACTATCAGA
CTTCTGTATTTTAGTACCTGTTTGTGAAATTTGGTGAACCTCTGACTTCCCTTAATACCAGTATTGGTTCACTCAATTTCTGTC
ATCCCTGTCTTCTGGGAGACTTGGGTGGATCTGTCTGGGCTGAGCTCAGCTCCCTGGGAAGCTCAGCATCTGCTCTGTGCTGTT
60 TGCAGGAATGACGGGACAGAGTTTGGCGGCTCCATTTACCAGAAAGTGAACAAGAGTTGGAGACCGCTGTCAATCTTGCTGGAC
AGCAGGAAACAGTAAACAGCGCTTCGGAATAGCAGCAAGTATCAGATTGACCTGACGCGCTGCTCTCGGTGGGTATCTGTGGAA
TCACGCATCTCACAGGCAGGCCATCTGCTCTTTATGTGGAATCCTTCAGGTTTGTGAGTGTGCTGCTCAGCTTACTCAAG
TGAGAGATGCTGCTGGGCGCGTGACTCACGCTGTAACTCTGCACTTTGGGAGGCCAAGGCAGGCAGATCACTTGAAGTCAGGA
65 GTCTGACACCGCTCGCAACAGGTAACCCCTGTCTACTAAAGTACAAAAATAGCCGGGCATGGTGGCGTGTGCTGTAAAT
CCCAGCTACTCGAGAGGCTGAGGCAGGAGAAATGCTTGAACCGGGAGGCGGAGGTTGCAAGTGTGAGTGTGCTGCTGCTGCTGCT
CCAGCTGGGTGACAGAGTGAGATTCTATCTCAAAAAAAGAGTCCGCTCTCAAAAAACAAAAAAGTGAAGATGTT
CTCACTTTGAAAGAGTGCCAAATGAGTACAGTGTATCTACTACTAGTACTTCTTATGGGTACAGGCAGCTGTGACAGCCCTTTT
70 TGTAGATTACTGTGTTTAAATCCATTTGAAATAGGTGCTTTGGTTTTTAAATCATCTGGGTTTTTTTATTTTGTGTTTTT
AGACAAGGCCAGGTTGGATGCAAGTGTGTAATGTCAGCTCACTGACCTCATCTCTGCTCAAGTAACTCTGCCACCTCAG
CCTCCCAAGTAGCTGGGACTATAGGCACACAGCATGCTGGCTAATTAAGGAGGTTTTTATAGTAGAGCAATGTCTCACTGTG
65 TGCTGGGCTGTCTCAACTCTGGGCTCAAGCTGTCTCCACCTCAACCTCCCAATGTGGGATTACAGGCGTGAAGCCACC
ATCTCAGCTCACTGCGCAACCTCGTCCCCAGGTTCAAGTGAATCTACTGCTCAGCTCCCTCCATGTAGCTGGGAACACAGGCACC
CACCACCAAGCTGGTAATTTTGTGTTTTTAGTATAGACGGGTTTCAACATGTTGGTCAAGCTGGTCTGAACTCTGACCTC
AGGTGATCTGCTGCTCGGCTCGGCTCCCAAAATGCTGGAATTAAGGCATGAGCATGAGCCCTGGCCCTGCTGTTTACAA
70 ATGAGGAAGTGAAGTCTAGGTGAGTAACTGCTCAAGGTACACAGCAGGAAAGTGTGGGAGCTGGATTGAACAGAGCTGGCT
TACTGTAAAGCTCTTCCATTAATACAGGTTCTGTTCTATCATGCGGACTGTTAAAGGGGCACTCTGAATCTAGGTTCTAAT
TGATAATCCCCCGCCCGCTCACTTTTCACTCTCTTTTCACTCTGCTCATATTAAGAAATCAATAGCTCAGTGTGCTGCT
CTTGAGAGTCTCTGAGATTGCTCAGAGGCTCGAACTACTACAGATTTTGCAGTAAATCTATTGGGCTCACTTCTGTTGCT
75 ACAGGCACTGGCGGCTGTATCTCTTGGGTTGAAATGAGGGAATCTCATGTTGCAGAAATGGTCTGTGCTGCTGTTGTTGTAATTT
ATGGACAGCCCTTTTAAAGTCTCTAACTAGAACCGAATTTGGCTCCCTTAACAGCAAGCACTTAAAAACAAGAGAAAGGAGCC

1049

TAACCAGGATAACCTGCTCGTTTAAATGCATCTGTAGGATTGATTGATAAAATATTTCAATTTCTTGCAAAATGTTGCATGGTGA
 AATCAAGAGATTGAAGGCTTTTATTGAGAAATAGGAAATCTGTAACCCAGTGCCTGATACTTGGTGGGAAAAATCCACTATTAAAG
 AACTTGTAAAGGATTAAACGGTATTTTGTATTAGTAGTCCCAATTTTCTTTCAGGCCAAGACACAGTCCCTGCGTTTCTCCCTAAATTT
 GAATTTTCACTGCTGCAAAACAGTGTGACCTGGTATAGTGTCTTCTTCTGCAACAGGGCCTGTCAGCCCTCATATTTCTCTGCGA
 5 CAGTACTGTGGGTACATACTTATGTTTCTCAGCAACATTTCACTGTGTCTAACTGGACGCCCTCCAGAACTTTTGCAGTCCCT
 GAGGAAGGACTGCTGTCCATTCTTAAGGCCCTTTTATCATTAGTGAATGTAAATGAGGATTTCCTGCTGTATGAGATATTCCCT
 GTTCTAAAGTACTTAAGTAGCTTAATGTTTGGCCATTAACTCATCTAAGAAAAATAAAACAAACATTATATTTCTCTGCTG
 GAATGCTTAAGGGATATATATCTGGCACTGTAGTTTTCAGAAACAGCTTTTCTCCCTAAGAGATGGTTGAAAAATGGGCAAGAAG
 10 TGAGGCAGAAATGTGGACTGTTAAGTGTCTTATGCTCTGCTTTTATTGTTAGAGCCCTATAAATATTTTCTAACTATACTGAG
 ACATTTTAGAGAATCTTTATCTTTAAATTAAGTCTTTACATACACAGTTTAAATGTCTAAATTCAGATATTCTGCTCTGAA
 AAGAAGCTAAATGAAAAACGAACATACATGTCTTTAAATAGGCGAGCAGCTCCACTGCCTACAGTGTAGCTTGGGATATAAGTATTT
 TTTGTAAGCATACCTTATAATTTCAAAGTAGTCACTCTGTAATAAGAAAAATTAGTCTAGAATGTGTTGAGTTCCTAAATTTCAAGT
 GAGTTTACAAGGTAGAAGGTTACCACATTAGATTTATTTAAATTTGTTCCATATTAGGTTTAAAACTGTCAATGCTTGGTTAT
 15 ATGCTCGCTCAGTCTGTAAGAATTTTGTATTATGTTTGTGTTTGTGATCAAGTCTAAAAAATAAATAGAGCTTTGGATCACTGG
 GTGACTAATTTCTGGTCATGCCATTTCAAATGCTGCTCTCTACATTTGCCATTATATTGTCCCAATGATCACCTAACTT
 AATGTATAAGTCATTTTCAATTTTAAAGCATTTTCTCAAAACAGTGTGTAATGAGTTCTCGGGGCTCTGCTGCTTCTAAAGTTT
 AAGAAATGCTGATAGTTTATTTTAAAGGAGGCTTTTAAAGGGACAGTGAAGGGGAGAAATTAATTTATAAAGTTTGTGTT
 TTTGTTTTTTTTTGTGAGTCTGTCGCGAGGCTGGAGTGCAGTGGCGTGTCTCGGCTCATTGCAACCTCCGCTCCCGGTTTCAAGT
 GATTCTTCTGCTCAGCTCCCGAGTATGCTGGGATCAGGGCGGACCAACACTGCTGCTGTTTGTATTGTTAGTAGAGCAGG
 20 GGTTCACCGTGTATCCAGGATGGTCTCAATCTCCTGACTGCTGATCCGCGCGCTTGGCTCCCAAGCTTGGGATACAGG
 CCTGAGCCACTGTGCCCAGCTTTTGTGTTTGTGTTGTTGAGACAGGGTTTGTCTGCTGCTCGCCAGGCTGGAGTGCAGTAGCACA
 ACTTGGCCCATGTCACCTTCCGCTCCTGGGCTCAAGCAGTCTCCCACTTCAGCCCCCTGAATAGCTGGGACCAAGGTGCTGCTG
 CACCGTGTCTCAGCTGATTTTGTATTGTTGTAGAGATGGGTTTGGCATGTTGGCCAGGCTGGTCTTGAATCTGTGCTTAAGC
 GATCCACTTGGCTGGCTCCCAAGGTGCTAGGGTTTACAGGCTGAGCCACCGTGTCCGGCTAAGCTTTATTTTAAATGTTTAA
 25 GCTTCAAGTAGAGAGGTAATATCAATTAGGAAAGGGAAGATTTAGAAGTCTTATTTATATGCTCATAGAAGGTCAACAGTTAAATC
 CGTAAAGTCAGAGTTGTACCTTTGTTCTGAATACTCTCATATCTGACTTAATCAACTTCTCTGATTGGAAGGAGTTGAGTAAAT
 TGATAGCTTTGTTATACATGTTTCAAGTCAATTTTGTGTTTCTGCTGCTGATTTGTTGTTATCTTCAAGATTTTACGTTCT
 TGACTAAGACATTCTGCTCCTACTTGGTCTAGGTATTGGAGTTAAACAATGAATAGGGTGAATGAGGGGATCCTTAGAAGAAAT
 GAGTGGCGTTTGTGCTGAGAACCATTGGCATGGGCTCTTGGAGGAGTGCAGTAGGTGCATAGATGCTATGTGGGATGTGGTGGGAT
 30 TTTGGTGGAGAGTTGAATCGAGAGCATATTCAATAAATTTTATTTAGTGTCTGCTATCTATTAAGTAGGATTTGGGATAGAGCT
 GTTAGGGAGATTAGTAAGATAATGAGAGTGAAGTAATGGGGCCAGATCATGTAGGATCTTGAAGGCTATTATAAAATTTTCACT
 TTTGTGAGAAATGATGAGGCTTAGAGGGTCTTAAGTAGAGGAGTAACATTTGATTAAAGTTTTCAGAGAAATGACTCTGGCTGCTGT
 GTTGAGTATAGACAGTAGAAGTTAGGGTGGAGGAGGAGGAGTAAATAGGAGGCTATTGTAATAATCCATGTGAGATAATGGTTAC
 TTGGATGAGGCAGGAGCAGTGGAGGGTGAAGGCCCTCAAATGCTGCATATGTGAGAATAACAGATTGGATGTGGGATGTTAAAAA
 35 AAATGACAACTCCAGGTTTGTAGTTTGTAGTAACTACAAAGATGTAGTTGCCATTAATTGAGATGGAGACTAAGTAGAACAAGTTT
 TTTGTTTTTGTGAGTGGGCTAGGAATTTATTTAACTATTGTTGAGATAATTATAGATTCACTTGGCAGTTGTAAGAAATAATA
 TAGAGATCTTGCATATCCCTACCCAGTTTCTTAATAGTAACGTCTTCAAACAATAGTGCAATATCACGACCAGGATATTAAAC
 ATTGGTACAGTCAAAATACGGGGCATTACCATCACCAAGGATATCTCATATTGCCCTTATAAAGCCACCCCACTTCCCTCCTAC
 CTCACCCCTCCTGAATCCTGGTAACCAAAATATTCATTGTTATAAGTTGGTAATTTGAGAATCTTACATAAATGGAATAATA
 40 CAGTATGTAACCTTTGGGATGACTTTTTCACCTAGCATAAATCTCTGAAGATTCCACTAGGTTGTTCAAGATTCTCAATAGTTT
 GTTCTTTTAAATTTTAACTTTTATTTTTCGAGAGTAAGTCTTGCACTCCAGGCTGGAGTGAATGGCAGGATCTCGGCTCACT
 GCAACCTCCGCTCCAGGTTCAAGCAGTTCTCCTGTCTCAGCTCCAGAGTAGCTGGGATTGTAGGTGCACACCACCAACCCAG
 CTAATTTTGTATTGTTTGGTAGAGATGGGTTTCAACCTTTGGCCAGGCTGGTCTGCAACTCCTGACCTTTGTGAGCTTGGCT
 45 TGGCTCCCAAGTGGCCAGATTACAGGTGTGAGCCACAGTCTCGTTGTTGTTCTTAAATTTGCTGAGTAATATTCTATGGT
 ATAGGTAGACTACCTTTATTTATCTGTTGAAGGATGCTGATTGTTTCCAGTTTGTGGCTATTATGAATAAAGCTGCTATGAATG
 TGTGTTGTCAGCACTCCAGCCTAAGTGACAAAGCGAGACCTGTCTCAAAAGAAAAAATAAATAGAGCTTTCTATGGACATCAT
 GTAGTTGAGTCTGCCAGTCTCTGTTTAAATGATGATTAGGTCAATTTACTGCACTATGGATATGTTAGAGCTGAAG
 TCTGCCATTTTATTTTGTCTTTAGCCTGGGATATAGGTGTAAGAAAAAACCTAAGGAAGTCAACACCATGTTGTTTCA
 50 TATCTGAGGCTCTAAGTGTCTACCCAGTTCTTCCACCTTCAGAGTGTCTGTTGTTTATTTATACATAATGTTGAGAGCTT
 TTAGTGTTTTGTAGTGGGAGAAACAGGGAAGAGTGTGTTGTTCTTCTGAAAGCCAGCCAGAAATTCATTTGAACATATTAATGTG
 AATGTACAGACATCTAAGAGGAGATGTCAAGTAGGTGGTGGATTATGAGTCTAGAATTCTGGTCTGTTGGAAGTTCTTTAAT
 TTTCTCAGAAAAGTTAGGAAGTATGTCATCAGTTGAAATAGGATAACAGAGAAGACATTGAAGTTTGTGGTTAGAGAAAT
 TGTGATTGGTGTCTAAGAGAGTGAAGGTAATGGACTAGGAAAAATGATTGCCAACATTTAATTGCCAACAGCTTTAAAC
 ATACACCTGAATCTTGGCATTGAATTTAAATGAATGAAGAGTGGCATGGTTGTATATTTTCTAGCCATGTTCAAGTGTCT
 55 GGGTGCAGATGTGAGTAGTCAGAGAGCTTGATTTATTAATAACTAGGGATGAGTGTAGTCTCACCAGTGAATGGGTCAAAGTGA
 CAAGGGGGAAGGGAATTAAGATGGATGTAAGAGAGTGAATATAAGCAATTATAAGTGTACACAGAAATGAATCTGAATAAGA
 GAGAAGAGAGTGTATTGGCAAGTTTGTAGGTGACCGTAAGGGAATGAAGAGGATTAGAGGGTTGTAGGTGTTATGGATTGAGA
 ATACCAGGAATGAAGTGAAGGATAGGAGGCTTGGCAGCAAGTAGAATGCATGAATTTGAGATTATGGAAGAATTGTGATAATA
 AATAATGACTCTGGGAGTGAAGTGGCTGAGGTAAGAGGAGGGCTAGCTCATGAGAAGAGAGGAGGTCAAAGATTTTGAATCAAGG
 60 CAGGAGTACTTGTCTTAGATGGAGTGAATCTAGAGCCAGGAGCTAAGATCATTAAGAAATAGGGGGCATGACTTTGGAGTTGGA
 TGAAGTAAGTTAGTGCAATTATAGCTTAAGATAAGAGAATCAAGCTAGAGGCTTTAGGGAGAAGAACGGGAGAAATGTTCTGAAA
 AGGCAATGAGGAGGAGAACTGTGCTCTTGAAGATTCAAGTGGTTCAAGGATGTGGGAGAAAAACAGCTATTACTTAAACAGGCT
 GAAAGGAAAATGTGCTTAAAGGAGAGTCAAGTTTCAAGTAACAAAGAAAGCAAGGGTGAAGAGGAGTTTGTGATGACTG
 TGAATTTCTATACCTGGTGGTGAAGTTTCTTATAATTTCCCACTATCAGCTTGTGCTTTAAAGGTACTTACCCATTGGAA
 65 AAATGTTCTTTTAAAGTTAAGTTTGTAGTTGGCTCCCACTTATTTCAATTTTAAATTTTATTTTAAACATGTTTGTGAC
 TTTGGCAGGAAAAATTAATGTATCAGAAAAATAAATTTTAAATTTCTGAATTTAACTAAGTTGAAGTGATAAATGCAAAAAAT
 ATTTTCAGAAATTCCTGTTAGTAGTTTCTGAGTAATGTACTGAGTTGTAGGTCTGTTTATTTCTCTTTCTTCCAGTAAAAAAT
 TTCAAGG

70 HUMAN SEQUENCE - mRNA
 GCCGCTCGCTCGGCTCCGCTCCCTGCTCGGCTCCCTGCTCCGCGTCGAGCCCGGCTAGCCGCTCCGAGCCCGCCGCCAC
 ATCCTCTGAGAAATGAGCTGTGCCACCCAGTATGCCGATCTTGGCAATCTGCGAGGATGTCTTCAACCAAGGGCTATGGAATTG
 GCTTAATAAAGCTTGATTGAAAAACAAATCTGAGAAATGGAATTTTCAAGCTCAGGCTCAGCCAACTGAGACCAACCAAA
 GTGACGGGCAGTCTGAAACCAAGTACAGATGGAAGTACGGCCTGACGTTTACAGAGAAATGGAATACCGACAATACACTAGG
 75 CACCGAGATTACTGTGGAAGATCAGCTTGACGTGGAAGTGAAGCTGACCTTCGATTATCTCTTCTCACCTAACCTGAGGAAAAA

5 ATGCTAAATCAAGACAGGGTACAAGCGGGAGCACATTAACTGGGCTGCGACATGGATTTCGACATTGCTGGGCCTTCCATCCGG
GGTGCTCTGGTGCTAGGTTACGAGGGCTGGCTGGCCGGCTACCAGATGAATTTTGAGACTGCAAAATCCCGAGTGACCCAGAGCAA
CTTTCAGTTGGCTACAAGACTGATGAATTCAGCTTCACACTAATGTGAATGACGGGACAGAGTTTGGCGGCTCCATTTACCAGA
AAGTGAACAAGAAGTTGGAGACCGCTGTCAATCTTGCCCTGGACAGCAGGAAACAGTAACACGCGCTTCGGAATAGCAGCCAAGTAT
10 CAGATTGACCCCTGACGCTGCTTCTCGGCTAAAGTGAACAACCTCCAGCCTGATAGGTTTAGGATACACTCAGACTCTAAAGCCAGG
TATTAACTGACACTGTGCTGCTTCTGGATGGCAAGAACGTCAATGCTGGTGGCCACAAGCTTGGTCTAGGACTGGAATTTCAAG
CATAAATGAATACTGTACAATTGTTAATTTAACTATTTTGAGCATAGCTACCTTCAGAATTTAGTGTATCTTTTAAATGTTGT
ATGTCTGGGATGCAAGTATTGCTAAATATGTTAGCCCTCCAGGTTAAAGTTGATTGAGCTTTAAGATGTTACCCCTCCAGAGGTAC
AGAAGAAACCTATTTCAAAAAAGGTCCTTTCAGTGGTAGACTCGGGGAGAACTTGGTGGCCCCCTTTGAGATGCCAGGTTCTTTT
15 TTATCTAGAAATGGCTGCAAGTGGAGCGGATAATATGTAGGCACCTTTGTAATTCATATTGAGTAAATGAATGAAATTTGTGATT
CCTGAGAATCGAACCTTGGTTCCTTAACCTAATTGATGAGAGGCTCGCTGCTTGATGGTGTGTACAACTCACCTGAATGGGACT
TTTTTAGACAGATCTTCATGACCTGTTCCACCCAGTTCATCATCATCTCTTTTACACCAAAGGTCGACGGGTGTGGTAACG
TTTCTTTTGTGCCATTTTGGGCTGGAGAAGGTGGATGTGATGAAGCCAATAATTCAGGACTTATTCCTTCTTGTGTTGTGTTTTT
TTTGGCCCTTGACACAGATGAAATAGCTTCCAGGAGCTCCAGCTATAAGCTTGGAAAGTGTCTGTGTGATTGTAATCACATGGT
15 GACAACACTCAGAATCTAAATTGGACTTCTGTTGATTCTCACCACTCAATTTGTTTTTAGCAGTTTAAATGGGTACATTTTAGAG
TCTTCCATTTTGTGGAATTAGATCCTCCCTTCAAATGCTGTAATTAACAACACTTAAAAAATGAAATAAATATTGAAACCTC

HUMAN SEQUENCE - CODING

20 ATGGCTGTGCCACCCACGTATGCCGATCTTGGCAAATCTGCCAGGGATGTCTTCACCAAGGGCTATGGATTGGCTTAATAAAGCT
TGATTGAAAACAAAATCTGAGAATGGATTGGAATTTACAAGCTCAGGCTCAGCCAACACTGAGACCACCAAAGTGACGGGCAGTC
TGGAACCAAGTACAGATGGACTGAGTACGGCCTGACGTTTACAGAGAAATGGAATACCGACAATACACTAGGCACCGAGATTACT
GTGGAAGATCAGCTTGACGTGGACTGAAGCTGACCTTCGATTTCATCTTCTCACCTAACACTGGGAAAAAATGCTAAAATCAA
25 GACAGGGTACAAGCGGGAGCACATTAACTGGGCTGCGACATGGATTTCGACATTGCTGGGCCTTCCATCCGGGGTGCTCTGGTGC
TAGGTTACGAGGGCTGGCTGGCCGGCTACCAGATGAATTTGAGACTGCAAAATCCCGAGTGACCCAGAGCAACTTTGCAGTTGGC
TACAAGACTGATGAATTCAGCTTCACACTAATGTGAATGACGGGACAGAGTTTGGCGGCTCCATTTACCAGAAAGTGAACAAGAA
GTTGGAGACCGCTGTCAATCTTGCCTGGACAGCAGGAAACAGTAACACGCGCTTCGGAATAGCAGCCAAGTATCAGATTGACCCGTG
ACGCCCTGCTTCTCGGCTAAAGTGAACAACCTCCAGCCTGATAGGTTTAGGATACACTCAGACTCTAAAGCCAGGTATTAACTGACA
CTGTCAGCTCTTCTGGATGGCAAGACGTCAATGCTGGTGGCCACAAGCTTGGTCTAGGACTGGAATTTCAAGCATAA

[illegible]

GAAGTAGATGAGGTAGAAAGGTGTCTTGTGTCTCACTGCGCCAGGCCATTTGTGATGATACCAGAGTGCCTGCTGAACTCCCT
ATTGCTGCACATAGGTGAGTGTCTCCCTGGAGCTCCGAGTGTCTCCCTGAACTCCCTATGGCTGCACATAGGTGAATGTTCTCTAGAA
CTGCACAGAGCTGTAGGGACATGCCTCTTGGATGGATGTCCCTGTGAACTGTGGGTCACTGCTCAGCAAGCCAAAGATGCTACAT
CTAAGTCCAAACACCTTTAGCTTTCAGGGGTAGGCCACTGGAGAGAGCCCTTGGCAAGGGGACCAGCCTTGGGAAGAACTTTTTCT
5 CCTTCTCTTGTGTGTGACAGAAGGTGTAGAGAACATTGGACATGTACAATACATGTTACACTTCTCAGTTTATAGACAGACAGAC
AGACTGACTGACTGACTGACTCTGACTTTTTCTCTCTTATTACCAATCCCGTTATTACATTTTTATCCCTTGTCCAAATGCATTCT
CTTATATTACACAGTCACTGAAGTTACTAAGCTCTCTGCTCCCCACTGAGCAGTAGAAGGAGCTTACATTATCTGGAACGAGTCT
TAACACATAAATTCATGTAGGCTGACCGATTCTGAGATCAGTTGCAAGGAATATTTGGGTTTTCAGCTTGTCTGAGCACACAA
10 AACCCACATCATGAAAGCGGACATGGCTACCTCAGAGCACAGCTTACCTCCTCAATGCTGCATGAAGGGACCCAGTATCCCCCTC
CCACCACACCACCACTGTCTCCAGCTGGGTTTATCCATAGGCAGAGACAGCACTCCACAGGCAACCCCACTACCAACGAC
TCTTTCACAACTTTCTCAGATGAAAGCATGTGAGCAGAAATATGACTGCTTCATCTGTGGTCACTGGGCGCATGTGGCCCTGGACAC
TTCTCCAGCCAGGGCTCTTAGCAAGATGGCAAGTCTTAACTTCAGACTGGTGAAGGCTGCAGAGGCAGAACATTCAGAACT
GACTGAGAACTACGAGAGCAGACACTGTCTACTCGCCCTCTGGGGACACAAAGTACATTTTGGTTATTCTGAGACTGGCAACAA
TTAAAGTCTAGATGGTTACACTTAAATACTCTGAGCTCAAGCTCAAGACTGATGTCATCTTGCTCTCCCGAGAAGGGGAGT
15 GCACTAGTTCGCTTTCTTTACAGAGTANNN
NN
CAAACCTGTCTGTGTGAGCAGGATATGCTAGCCCGTATCAGGTTTTCAAAAGAAACCCCTGGCTAAGAGGGAGCGCTTGGAAAT
ACAACAAGGGAAGGAATGCTTTAATATTCACTGGGGAGTGTGGAGGCTCTCGAGGAAGATGTGGGCCAGGCTGGACACGG
GACCCCTTAAGCAGCTGTAGTGAGCTTATTGCGGACCATTTGGGTGACATTTGCTATTGCTCCAGCAAGTCCAGCTCTCTGCGCTG
20 TAAATCTCCCTTTAGCACATCGTTGCATGACAGTATTGAGAACCTGTTGCTGTCTGCTCTCTCGGACTGACCCAGTCTCCATA
GACTCTCATTAGGAGCACTATCCAATGTGCTAAGTAACCAAGAACCGGTGCTGCTGCCCCAGAACTGTTTGTATTCTTTTGT
TTTCATCCCTAAGTGTGAGACTTGCAGCCTCCCTCACACCTGCGAGGCTCTATTGCTATGAGAAAGAGCAGGGTGGGAGGCACT
GGAGGCCAGGACCTGGCTGGCAGGATCTTTCTGGTTCTATTCTAGCGCAGCCCGAGAAAGGCTAAAGGGGTTGTCTCTTAAAA
TGAAGGCTGAAAGTTGGCTGTGATCGGTTGTCTCTGTGCTTGTGAACAGTGAGTTGGGTGGTGACTCCGAAGGCTTGTCTGAGGCTGG
25 GCAGAGGGTCAATATATGTGAGCATCACATACAGTGTGTGGCAGAGACACAACATTGTCTTCACTCCAGATAAATACCAAGT
GCCTTAAGTCTAAGCACCTACAGGGGTATTTCCAGCGGGTGCCACAGATTGCCAGTGGGCGAGGCTTCTTCCACAAGTCTTA
AGAAGACTAGACACAGGGGCTGTGATGGTGTGCAATGCCCTGTGTACAGCTGCAGTAGTACCAGCTTGTGTAATTTGCTGAGGCTGG
TGGAGCTGGCCAGCGCAGAGAGTCTGGATTGCTCAGCATCGCCTGCTGCTCATCTCATCCATGTGAAATCTGAATGCCGAGG
GTGATTGAGAGAAATGAGCTCAGAGGAATAGGAGGACAGAGGATGGACGGCGACACCTGCACAGGGTGACCGCGCTTCTTTTGT
30 TATTACATGGCATAAGAGAATGTGTGCGTGAGAGGTTCTTGTCTTCCAATTGTGCTTTTCTTCCCTGGTCTCCACACCTCAGTTTA
CTGGCCAGTGCAGCAAAAGCCAGGCTGCGGGGACGGATGTTGCCCGAACAGCAGCATATGATGTTCTTAATCAGCCTCAATG
TCTCAGGATTAGTAAGGAATTAAGTGGGAAGCCTGGCATTCTGATAGACCCCAATAGAGTGTATCCCTTTGAGGAAGTGAAGTTGG
TACAGGTGGAGGGCTACCCACAGGTTCCAGGCTTGCAGCAGCAGGGAACCAACCGGACTCAGCAGCTGCATGGGATCAGTGG
GCACTCATGCTCTGAGGACTCTGAGGAGAAGGCAGCCAGCTCTGATGGCTGTCAAAAGCGAGCGGCTTAGGCATGTAAGCTTTT
35 GTTTTGGAGTTTGACCAAGGAATCCATGTGTAAGCTAATTTGCTTTTGTCTTAATAGGTTATTTTGGAGAAAGGCTGCGACCTA
GCCCCAGGCTGGTCTCTGACTTCACCATGTAGCAGGATAGCATTAATACCTGATCCTTCTGCTGCACTTCCGAGCGCTGGGCT
GATGGGTGAGGCGTGTCTTATGTGGACATAGTCAAGTGTGCGGATTGAAACCAAGCTCCCTGAAGGCGGACGAGAGCTTACTAAT
GAGCTCTACCCCAAGCTCCAGTTCTGTTTTCTTAATAAACCGTTTATGGATTTTCTTTGCCCCGTTGAATCATATTGTATTCAA
CATTTTTGGTTAAAGTAAAGGCCACTCTTGAATGTCTGGGGCCACGTGGTCTTTTCCACAACCTCTCTCTCTGATCTGG
40 CCGAGCCTGAGTGAGAAACCTCTCTCTCTTCTCTGCTGCTTCTGAGCAGCCTGTGCTAAGGACGCCCAAGGAGACAGCA
GAGATTGCCATGTGCTGCTGCTGCCACTCAGCCATTTTCCCGAGTACCCAGGACGCTGACCCCTTGGCCTAAACACTGCAGGG
GTGTCAAGGCAGGACTCAGCTTGGCTGTGCTAGGACTTTCTAGAAAACCTCGAAAACCTCTTCCAATTTTCTCTCTTCCAAAAG
AAGGTGGTGTCTGTGGGGCCAGGACTGGTCTGGATTAAAGGCGGATTCTTGCACTTAGGGGACAGAGAATAGGAGCCCTGCCCTA
ACTGCAGGTGTGCTCTCTTGGGATTGGCAGCTCAAGGCCATGCGAGGACTGGTTGGGTCTTCAAGCATCTGGAGACATGGGACGG
45 TGTGGGTCTCAACTTTCCAGTGTGTGACAGCTGTGGGATACCCATGTTTCCATTAGGCTTAGCCTCAAATCTCTCTTTCTTCT
TGGGTTGGGTTCCCTTAAGATGAAAACATAAAAAAAGGATGTAATTAATTTATGTGTGAGCAATTTTGGCTACTGTGTAG
ATATACACCACATGTGTGCTTTGGTGCCTACCAAGTCAAGAGAAGGACATCTGATCACTCTGAACTATAGAGTTACAATAGGCTG
TAAACCATCATCATGTGAGTGTGAGAACTGAACCCGGGTCTTCTGCAAGAGCGAGGAGTATCTAAGCGCTAAGGCTATCTCTC
CAAACTTGAAGGCCGCTCTTTTCCAGTGTGTGTTGTGGCAGTCTTCAAGACAGTGCAGGAGCTTAGAGGATGGGACAGTCT
50 ATAACATTGGCAAAACCTGACTTCCAGATGGCTTAGCTGCCTGCTCAGGGGTAGGGCTCTGAGGCTGGGTGCTGTCTCACATG
GCCTGGTTACCACTCTCCAGATGGGTTCTGAAAGCACTTGTGTTAGAAAGTGGTGCTCTGTTAGAAAGTTCGAATGCTGTGT
GATGTCCATATCTGCTGGGACTGTGCCCTGGGCTCTAGTATGGAACCTTCTAGGACCAAGTGGTTCTGAGGCCAGAGGCTTCCCT
GGAGAGACATAGATGATATCATCTGAGGGGCTTTTAGGTGATGAACAGGTGGGGTCTGAAGGACACGCCCATCTGGGGGT
GGCAGTGAGTGTGAATTTCTGAAGACCTTGGGAGATGCTCAGAAGGGGCTGGTTGGATGTGAGTGCAGCGAGAACTACTTCTCT
55 GACCGAGGATGCTGCGGAGGGTGTAGTATCTCAGGCAGCACCAGCCAGAAATCCAAGTGCAGAGGTGAGGCTGAGCCATGCGAC
AGGCATTCTTCCCGACTGTGAGATCCAGCATCAATGAATCAATCTTAAACTCTTACTCTATTAGCTGTAATTTCTTCTCTC
CTTTTATCATTAGCAATAATGAGTGCATTTTGGGGTGCCTTCTTCACTCTCTGCTTGTGATTGACTAGTTAAGACCTG
ACTTCTTACCGAAGATGAGCAGATCCCGCCATATCTTCTGGGCCATGGAACATTGAATGTGCTTTCCATAGAAAGTTTATAGT
60 TGGAAAGTGTAGGCCAGCTAAGGGAGATCTCTCATCAGTATCTTCTCTGTGTTTGTCACTGTATGGGATTAATAAAGACATAG
GATGCATAGAAAACCTCTTCTCTCTTTCTTTCTCTCTGCTCTTCTTCTCTCTCCACCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
TTCCTTCT
TCTGTTGGTAACTTACAGAGGAGCCAGACCGTCTGTGTCTCACCACAGCCTTTGGTCTATCAGGCTTTTCCACTGAACCTG
TTTCTATCTTCAACCACTGGGTTCTTTAGGATGGTGTCTTTTCTCACCATGGACAGTCTGCATCTCCCATCAGTCTCTCTCTG
65 GGCTCAITTTGGGATACAGGGGTGGCTGTGTCTGCTGAGCTGAAGAGGGGGGCTCACTGGCAGTGGGAGCGGCTGCTGCCCTTG
TCCAGTGGCTTCTAGAAAACAACTCTGAGCCTAGGAGCTCGGCAGAGTGTCTGATAAGTCCAGATGCCGCGAGCCACAAGTCC
TGTCTCTCAGAAATATTGCTTCTCTAGAAAGTGGCTTTAGAGTTATTAGGACAGTGGAGGTCATTCAGTCTTCTGGCTCGG
CCTCTTGAGATCTGAGTTGTGAGTGGGGGTGGTCTTCCATATGACAAGGCTAACCAAGCCAGGCTGAGGCTCCACTTGGC
AGATGCAAGTTCTGTCTACGGGTGCTTCCGATGCTCTGAGCTGATACCCATTCTCTCTTGTCTCAGCTCTGGCTTTCCAGCG
70 CGTCTCTGTGACCCAGGATTGAGGACTACCGATGGCTCTTACTGGACACTGGAGTGGGACTCTGGTCCATCTATAAAGAGGCG
GCTGTGTAGCCAGAGAGGGTTTGTGAGCCATTAATGGTGAAGCCTGGGAGAGAGCAATAGTGGAACTTCTAACCTACCTAAG
GACTGGCATGCTCTTCAAAACCATCTTAGGGTTGACCGCTGCTTCTGAGACCCCTTTCTGGAGTTTCCCTCTGTGGTTTCTGA
GCCAGCGCTGCTTGAACACAGTATCAGCAGCTGGGCGCTGAACCTAGTGTGGATCTAGGACTTCTTGGGCTTATTTCATT
ATTGAGAGACCTGGAATGCTTCTCTCAGACTCTGTGTAATGGGCTCTGCGATGTGGAGAGCCTTCTGATCAGAAATCCGGAAG
75 CATGGCTTGTGCTGAGTACTAATTATAAATGATTTTTTAAAAAGTGTCTTACCAGAGTATAATCAGCACAAATGATCTCGAG

1055

GGTGGGCTCATGGGTCCTGATGGTGTGATGTTGGTTGCAAACTCGAGTCTAGGAAGGCCCTGACCTTCTCTACAGCACAGGAGG
GCAAGTGAATCGGTGGCCACAGTGTGTCTTGTTCAGAGATAGGTATCAAGTGAAGCTTACTGACCGGCAAAAGTTAGTATCGTGTG
CCGAGAACCCACATAGACTGCTAGCCCCAGCTAGCAGGTGACAGGCATAGACAAGGTGTCAGGCAGAGGCCCTGGTAGGAAAGAG
GGAGGTTGCCACAGATGAGTCCATGGTTATGCACTGTGTCTCAAGAGCTATCTGTGTTTCTCTGGCTTTGTAATTTGGCTCT
5 CTGATGTCCCTGCCACAGTTTGGGGAAACGCCATTAGACCTCACCAGGTGGGGTGCATACCCGTCTTTGTGTGTGTATAGGCC
CCAGATATCCCTGGAGATTGGAGGAGGGGAGGAGGGGTAATTTGGGACTGGAAGAAGTGGCTGTACCCAAACAGATCTTAAG
GAGGCTTTGCAGATAGAGAAGCACTGGGCGGGTCAAGGCTCCACAGGCCAACTCATCACTGACAAAGACAAGGAGGTCCCTGT
GAACCTGCCAGATGCTAACTGATAAAGCCAGGACAGACACTCAAGATGAGTTGACTCTAAGGCCCTGAACCTCTGTGTATGCTCCTG
10 ATTCTTAGTTGTTCTGTGGAGTCAGCCCTGGAATGTCTCTGTCAATATGGGGGCAGCAGGGGCTTCAGATTAAACCAACTCTC
CGTGGAAAGAAGGACACCGTGGGAGCTTGGAGCCAGAGCCTGAGAGCTAACTGGCCCCAGAGGACAGGACTGTCTTCTAAGGCC
TTTGGGGTTGTGGGTGCTGCATATAAGACCTGGGAGGTTTGTGTATGGAATCTCAATCCACTCTCCTCTGTGCTTGGCGTGGTA
CAGGGTGACTGAGATGCTGGTTCATGTCTGTTCACAGTTTGATACTTGGAGGATGGGCCTTACCTCATTTGCTATGCTGCTGGAAG
TTAGCTGGTGTATCAGTTAGGACTTTCAAGGAGGCTGTGAGAGCCGAGCTGTGTCAGTATGGGGGATGCTGGCCTTTGGATTTC
15 TCTAGTACTCTGTAAAGAAAGCGGAAGTGTGCACTTCCCTTCTCGGGAGAGCAAGATGACATCAGTCTTTGAGGCTTTGAGC
TCAGGATTTTAAAGTGAACCATCTAGACTTTAATTGTTGCCAGTCTCAGAATAACCAAAATGTGACTTTGTGTCTCCAGGAGGGC
GAGTAGACAGTGTCTGCTCTGTAGTTCTCAGTCAGTTCTGGAAGTGTCTGCCTCTGAGCCTTACCAGCTGTGAAGTTTAAAGC
TTGCCATCTTGCTAAGAGCCCTGGCTGGGAGGAGTGTCCAGGCCACATGCCCACTGACACAGATGAAGCAGTCATATTTCTG
CTCAGATGCTTTTCATCTGAAGAAGTTGTGAAGAGTGGTTGGTAGTTGGGGTGTGCTGTGGAGTGTCTCTGCTGCTATGGATGAA
20 ACCAGCTGGGAGACAGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGTGTGGT
CATGTACATGGATGCATAGACTTGGAGCATCATCACTATTACTACCCAGGCTTGTCTCACTTTTCTGTGTGTGTGTGTGTGTGT
GT
25 GATCCAGCTGTTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCTTCTGCT
GCTTCCAAAGTACTTTGCTAATGGTGCATCTCCATGGTCCCTGTCTTTTCTCATCTACTCTGAAATCCCTTCTGGTGACAGGA
GCTCTGAGAGGCAGGCATTGCTGTACTTGTGAAGAATAGCCAGGGAAGCTGCAGCTAGTGTGGGATTTAGGGAACACTTACCACT
CCTGAAGGCCATGTACACGGGACTATTACAGACCTCTGCCAGGTGAATCAGCTGTGAAGGCAGAGAGGACTTGCCTGCCGTGATAGC
TTAGGCAAGACATGTGTACCACTGACCCGACCTGGCCATTGGAAGGTTTCTTTGGGACATGGTGTATGACATATTCATATTCCT
30 AGATCAAAACATTTGCCAGGAGGTTGATATAGGAGTGGCTGACCCGAGCCCGGCCATGGCATTCTGGATCTTGGGAGCTTGAAGC
CCAGCTCTGCTCTGATTTATAAGTGTCTGTTTCCAGAACAGGATCCACTCAGGTACCAAGATGCGCATGGTGACAGACAGAGACC
TGTGCAAAATGCTTAGCTTAACCATGTAGGTGACTGTGGTATGTGTCCAAAGTCCAGGCCATCTCCAGGTAGTAGTTTCTAT
GATGACCTGTGTTTGTGCTGAACAGACCTCTAGAGCCAGAAGCCCTGGGAGCCAGTGACACTGATGGCTGAAATCCCTAAGC
35 TAGGAACAGAGCTGTGGTGCCTTATGTAAGTGTGAGCTGCACTTCAATTTACAGGAGGCAGGGTCTTGGCTGCATGTCTAGG
ATCTCCAAACCTGGGCCAAGGTGTCCAGACTGTTCCGTGTCTCATGATCATTAAAGGAATATCTGCTTGTGACAGCAGGGAATC
ATGGCTGACGGGAAGGAGCTTGTCTCAGACAGTCATAAATGGCAGTGGCTTCCCTATATGTTGCTACCATGTTCAACAGACTGAAC
CAACTTTAGAACCTTGACCACTGTTTGGACATCAGGCTGTAGGTACGGCAGAGGTGTGTCATGGCAGAGGTGTCCCGTGGC
40 TTGCGTGTGCTCTGTCTGCTGCTCACTTGTGCGAGCTTGGGTTACCGTGTGAGTTGTTTCTGCTTTTCTATTTTCTAAGTAAGC
CATGGCAGGTGTGGCTACAGCATCTCATCATTAAACATCAGTGATACGAATCCTGATCAGCTGACGTGTGGCGCTCACTGG
GTGGCTGTGTGAGAAAGGCACAGTGTGGAAGAGGAGCTGGGTGACAGGGGAAATGACAGGGTGTGAGATGTGAGGCTGCCCGGG
ACAGAGAGAGCTGGAGAGGCTAGACAGCTCCTTTCCCAACAACAAATCTCCTGAGAAATATTCTCCATCTGTCTCTCTCTCTCT
45 TTTCTTCTTGTCTTCCAGTCTGAACAGGTAAACAGGGCAGATACCTTCTAGAGTCTGGCTAGAGACCCAGGAGCCAGATCTCC
TGGAACTGGAGATTACGCTATCTCCGAGCTGTCTCCTCCACCCAGGATGACAGTGGTAAGAGTAACTCACAACGATG
AGATACCCAGGCTTGGAAAGCAGTCTGTGGCTTCAAGTGTGCAAGAGGCTCATGGGATATCCATGGGCCAGGAGGTCTTAGGGT
GAAGGGCAGAGTGCCCAACCTGGAAGAAGCATTCTTGGAGATGTCTGCACTCTCACTGGTAAGATCTTGGGAAACAGCCAA
50 TGTATGAGTCTGTGAATCTGTGTTTAAACACACATGATGCAACAACTCAGTGCCCTGTGCTGTGCTGTGCTGTGCTGTGCT
CAGATTGTGACTTTGACTTGGTCTCCCAAGCCAGTCACTGCACTCTGCTTCTGTTACAGGGACTACATGCTTTGAGGCTTGTG
ATCTTCTTGTGCAAGAGTCCCAAGTGTCTCTGCTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
45 GATAAATGGAACACTCATTATGATTGTGCTTGTGCTTGTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
GTGGTAGAGGCTGGACCAAAAGGAAGAGGCCAGCAGAGGACAGCTCCTTTGCTCCGAGCCTAGCTTATAGGTGGGAAAGTTGGGG
ACTGGGCCATTTCTTCTCTCTTCT
50 CAGAGCCCTTAAATATTCCAAGGTGCT
GTTAAGGGTCTGCTTATTGGCGCTGTGGTCCCTAAGGTCTTCCAGGTTGCTTTGGGAAAGGTGGGAATTAAGAGACTGGAGTA
GGCAACAGGAATCCTGTGAGAGATGGCACTCATGTGCTGACCAAGGAACTAGCCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCT
55 TGGGCTGTGCT
GGTCTGCT
CCTTCCGCAACCTTTCT
60 TTCTTCT
CT
CTGCCCCGTTGTGATGATGAGTGAAGGCTTGTGTTCCCTTTAACTGGCTTCCATTTTTCACATAAGCAGACTTAGGCTTGGG
TTAGGTTTGTAGTTCCATGGACCTCAGGCTGACTAAAGCATAGATGGTCTTACCGTTTCTTGTAAAGATCTGCGCAGAGGGCTT
75 TTTAACTATGGATGGTTCAAGATCGAAAGGATCTACCCAACTATGTAAGCAAACTGTGCCCTCTGAGTTCCAGTGACAGGA
ATTAATCTTGTACCTGTAGCTGGGATGACTTTCCATGAAGTTGGTGCAGCTGAGGACCGGTGCTTAGCTCCCAAGACACAT
AAAGCTAGTTGCCATGTGTACCCATAACCCCTGAAGGAAGAAGAAAGGAGAGATAGGCTTCTCTTTAGAAATCATGGGCTAGCT
CAATCCCAATGGGCAGCAGGAACCCAGAGAGACCTGTCTTAAGTAGGGTGGGAATGGATGGCCAAACCTGAGATTGTCTTC
65 ACACATGAACACATACACATGACATGCTGAGTTACAAAGGATAAACACACTCAGGATTTCTTGTAAATACAAACAGGGTTCT
TACTGTGAACCTTTTCTTCTGACCCCAATCTCCATCCGAGACAGGGTTCTCTGTGTAGCCCTGGCTGTCTTGAAGTCA
CTCTGTAGACCAGGCTGGCCTCAAATTGAGAGATCCACTGCTCTGCTTCTGAGTGTGGGATTAAGGAATACATCACCCT
GCCAGACTGCCATCTGCCATTACTATTAT
70 NNN
NN
NN
GGCTTTCTGAAGCTCATCTGCATGTTCTGATGTGTACAAGACGGGAATCAGCCTTCTAAATGTAATCTGACACTGTTGCCCTCA
AGGCTTTGGGTGGATCCTTTGTGAGTCAGCATTCCCTCCCTCTGTCTCTGCTCTTGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
75 GAAGCTGTGGGGCACTCACACCCCGGTATGGATCTTGGTGAAGGTTGTTGACACTTCTGTGTGTGAGATTGGTGTGAGCCCTAAG
GCACGCTGGGTTAGACTGTGGTAGCCAGTGGTCTTGTGTGTCTGGGCTGCAGATGCCCTATGCCCTCTCTGTGGGATTACAGGA

CGGCTTTAAACCTAGAGGTCAGTACACAGAGCGAGCTTGCCCTTTCCAACACCTCCCAAGGCAGCAATGAGGCTCTGGGCTATAA
ATTGCCATTCCTTGGCCCCACCCACCCCCAGAGGTAGATTAGAGTCTGGAAGGCAGGGGAACTATGTGGCTTTGATACTCTC
AGTCCTTAGCTGCTCATCTGCCAGCCTGGCTCCGAGCTCTGGGGCAGGTAACACCTATGCTTCTGTGGGTGAGCAGCACTCTGAGA
TGCTTGGGACCCCTGTGGTCTGTAAAAGGTGAGAGGCAGAACTCAGAAACAAACAGGAAGCAAAGCTTTGTCTCGAAAGACTCTGT
5 CCATGGGGTGTCTTTGAGTATCACACAGCTGAGATCGGTGCTTGGTTCCAGTACCAAGATCCAGGTGCTTGGTACCTGTATGAAG
GGATTAGGAGCTGGGCTGGAGAGACTTGTGGCCCTGAGCCGGCTGGCTGAGCTGGCTGAGGTGCTAATGAGGCTGTGCAGAACTC
TCTGCTTGGAGGAGAGAGGAACTGGCACTGCCAGCGACAGGAACCCAGGGAACGTGAGCCCACTGAGTCTCCTCTCATGGCATCT
GGTTTGGAGTTGGTCACTGTGCTGTGACCTGTTCCGCCACAGCATTTTCATGTTTCTGTGCTGAGGAGGAGAGGCTTTCTCATG
10 GGAACAGTGATTCAAACAGGAGAGCTGGTGGGTTCTCCCTGCGCTGCGCCACATACCAAGCACTGTGGAAGGTCTGACTCGCCC
ATTATCAGGAGAAGCTGCCGTCATTCCCAGCGAGCTGTCTCCATCCCTCTCCCCAGCATGGAGGGTACATCAGCCTGGTC
CTTTCAGACCTACAGCAGGAGGCCACCTGCTTTGTGACCCCAAGGACCTCAGGACCCCAAGATCAAGGAAAAGACACACACA
CCCATATGGGCACACACATAGGTAGACAGACCCATGCACATGTGAGTGCATACACACACCCACGTCACACACACTTGCTC
TCACACACACATGTATGTGCGCACACAGACATACACACACATGTGCACACACAGACCCACACATGGACATGCACAC
ACACACAGACATACACATGCACACACACTCACACACATAGACACACACTCATGCACACTCATGCTCTCTCATGGCACAC
15 ACCATTTTCTTGAGTGAATTCAGGAAAAAATCTAAATGTGTTTGAACCGCTGAATGCATGCTTCGAACAGGCTGAGAAGGGCC
GTGGGTACTTGAATGAAGCTTAATGAGAGAAAAAGAGGGCTGGCTCCAGATCTCAACATTTAACAGGCTTTAGTCAGCACACAC
GGCCCAACACAGGAGGCTCACCTCCAGTCTGCACATATGTTTATTCTGCGATGTGTTCTTTTAAATTAATTTAGTGGTTGT
GTCATCATAGTGCACAGTGGAGTGCAGAGGACAATTGCAAGATGAATCTCTTCTAGCGTGTGGGGGTCTGGGGATCAGGT
CTTCAGACGGGGCAGCAAGTGTCCATACCTCTGGCTCCATCTCTCTGGTGTCTAGCGAGGGTTTTTTTAAAAAAGATTATTTTA
20 TTATTTAAGTGTGTGTGTGTATGGCCATGTGCTATGAGTGTAGCTAGCAATAGCTATAAAGCTGGTGTGCTGCTCTCTCTA
GATCTGGAGTCACTGATAGTTAGCACTCTGACAGGATGCTGGGACTCAATCCAGTCTCTCTGGAAGAGCAGCCAGTGTCTGACT
CACCGAACCATCTTTCAAGCCCTGTAACTGTCTTAGGATGTGGTTGTATGTAGTTAAACAGTCTGACACTCAGCTCTGACGT
GAGATTGCTCTTCATAGATGGCAGTTTCAAACAGGTTGGGAGAAGGTGTAGACACATGATATCTGACAGCGCTGGTGGCAATGA
25 CTGTGCTTTGGTGTGGCCAGCCTCTGCTGGGTGGGAGGCTAAGCCAGGAAAAGTGTCCGAGGCTTGAAGGCTCTTGAAGAC
ACGGGACCGAAATCAATCAGATGATTAGGGGCGGATGCTTTCAGAGGCTGCTTCTGGGTGAGCAGGAAGTTCACACTCAGATCG
GTCTTTACAGAGCGTCACTCCTCTCTGTTGGAGTCAAGTGTGCGGTGGAGGGGCAACAGCAAGGATGAGAATGTTCTGAGGGG
GGCTCTGGGAGTGAATACAGTATACAAGGCTGACGTTATGACAGCTTGGTGGCGGGGTGGGAGACTCTCTGATCTTGGGAAGC
ACGAGGCTAACACCTCAGGAACCCCAACTGTGACCTGTTGTGTCAGGACAGGTAAGATACAGTCCCTGATTTAATATGTGA
30 CATTAAATCAATGGCTCTATAATAGCAATGGAGTGGCTAATAATCAAAGGCAGCCATAAAGTAATATTGCTTAATATTTGTAG
TGCTGTTTATTAACAAAGTCTTACCAATGAAGATGCTCAAAATTTAACCTTTCTTTAAATAATCAGGATACCAAAATATATGT
TTTGCAAGACACTCCCTTTCTGTATAAATGTGTGCACATCCACAAGTCTCTAAATGGGTGACACGTGATATAAGATTTTAA
GTGTGTAGGTAATCTCAGATTACTTCAATTATACAAATCAAAGGCTCTCCGAGGCTGCGCAGGCGAGCCGTTTTCAGGTGTGATT
35 GAGTGTAACTCTTGACAAGATGGAACCTGAATGAAGATGTGTTGAAGTCAAACCCCTGGGTCACTCTGAGTGACAACTCTAGC
AGGCAACCACAGCCCTGGGTCTGATGTGACAGACCTGTGGCAGCAGAATCATGCTGACACCTGCACTCCAGACCCAGGGTGT
TCAGCCAGGTTTCCCCCTCTAATCTAGTCCCCATCTGTATCTAAAGTGAAGTCTATGGGTTTGGAGAGCTGTCCGATTAACGT
GAAATTTTCAATCCGGGTGACAATCTTAAATGTGTAACACCCCTCTTTTGGCCCTTTTCAATTTCTGTGCTGTCTGTCT
35 CTTATCTGCTGTCTGTCTGTGCTGCTCACTTTTAAAGATTTTCTCTAGGGGTGAACTAGTCTCTCTATTGTGAAGTTT
GCTCCCCCAGCTCTGTCCACAGCCAGTCTTTCTGTGCAGATATAAGAACTTGTGTGATATATAAGAAACACTGTGAAGGTGTG
GGATGTTTACAGTGCTCTCTCCCAACACCTGGGTACCCATCTGCCCCCTGGCTTTGAGGAGTCTGGCCCCACGCTGGAA
40 CACACCTCTCTTGAAGTGAAGTCTGCTCAGCTCCCATGGCTGCTTCCCTGGGGAGTCCAGCCTCCCTTCTGGCCCACTCT
CTCTCTGATGCCCCCTTCCGCTCAGCAAGCTGTGGAATCAGGGTATATGACACACAGGAAACGGCCCTGACAGGCTTAGCG
TGAGTTTCTAAGTGACCGGACGCTTCCAGAAAGCCTTACCCTCTCTGAATGTTACTCTGAGTCTCTGTGAGCACTGCGGATG
GGCAAGCCTGTGCGCTGAGCCTGCTCTGTGCTGGGAGTCCAGGCACTTACTATTGTGTGTTGTGAGTCACTGATAGG
45 GATGACCCAGCTTGTACCCGAATGTTAAACAAACAGGTGCATCTTGTAGGACTGGGCTGGAACAAAGGAGCTGGCAGTCTGGA
GGGAGGAGTCTCTTGTAGTCTGCTGTAGCTCGGCACTGACAGGGAAGTTATTTCCAGAGCCCCATTTGGCCAAAGGTGCTCTCA
GGCTTTCTTTAGAAAGGGTGAATCTTCTGTTCTGGTGAAGATATCCAGAGTCCCATGTGATTTCTCCTGTGCAAGCAG
GCTATGTCTGCACCACTTCCATGGCTCTGGGAAGTAGATTAGATTAGCTTTTAAAGACTGGCTGACTTCTTTAATTCATGAAGCAC
TGCAAGCTATGACACACACAGATTGCACAGTAACCATGGCTTATGAAGACTTACTCCCTACCAAGATGCTGCTGGATGGTAT
50 CGTGTCAACTCTTGAGGGCTGATCCCGGATGGTCCCGCAGCAGCATGGGCAACTCTGTCTTGGTGTACCCACATTAAGC
TCCTCTGTTCTTTGAGCCCATCTTGCCTGCCCTTACTGGCAGCTCCCGTCACATTCTGGTCCATACGAGCTTCGGATCGAGG
TGAGCCCAAGTCTCACCACAGGGCTCACTATGAGACGGAAGCAGCCGGGGGCTGTGAAGGCTTCAGCTGGAGGACACCCCAT
GTGCAAGTATGGCATCTGCTCTGACAGCCATAGCTATACATAAAACAGTTTGGATTACAGCTAAGGACTTTACTCAGAGCT
55 AAAACACAGTGACCTCAGAGCCTGCTATGTTCTTCTTCAATATGTCCAGTGAGTCTTCTCATGAAGTGGAAATGTCCAAAGT
CAAAGTGTGTTACCGTACCTCACTGAGGATGCATGCTCTGAGGCACTGCAGAGGAGGGCATCAGCCACTCTTCTCTCAGAG
AGGGAATGGCTGAGCAATGCCCAAGTCAAAGGATATTTGTGTGAATGGGTATCACTTTCACTACCATCAAGTAAAAGAGAG
ACAGTATGCAGGACCACTGTGAATCAAGGCTGTCTGTGGCTACCATATAATGCTTTTCACTTCCATCTATAATGTTTAAAGGTT
60 TGCCAGAGCAGACTTACTTGTGAGCAGGCACCATACCAAACTGTTCTGCAACTCTCTTCAAACATCTCTGCCCTGGAGC
GGATGTGTGCTCTCCACCCACCCACACACACAGTGGGATTGGTGAAGCACCAGGTCTCAGGTCTCCAGGCGAGCAGCCTCTG
CTTCTCAGTGTGCTGAGGTGTAGGAGGTAGGGTCTGAGGAGCGGGTTATGAGATGGAAGTTCTGAGGGAAGGTGGCTGTGAT
GGGCACAGTCACACTTGTGGCATTTTGGGAAGGAAAATAGAAATCCAACCTAACCAAGTCCAAGAACTAGGAGTTGCTCGGTT
65 CACGAGACTGGTTGTTTCACTGGTCTGAGTGAAGTAGGTTCTAACAGATGTGCTGGTATGTAAGTGAAGCAGGCAAGATAT
GTGAATCTCTCTTCTTCAATGTCTTATGTAGGCTCCCAACAGAGGGTGGCCCTACCAAGTCTGGATCTGGGACTGCTTGTCTC
CAGGCTGACCTTGAAGTCAAGATCTCTTGTCTCAGTCTCTGGGATTAAAGGCAAGTTTGGCTTGGCCGGGGCTTAAGCTTTT
CATGGCCACTATGCTCAAGATCTCCGTGTTAAGATCCAGGTTAGAAATCTGCGTGGCTCCATTTCTTGTGATTTCACTTTCA
70 GATGTAGTCAAGTTGACAGCCAGGAATAGCAATGACACTAAGTTTCTGAGCGTTTAAATCTGCGGCTGTGATAGTTGATATC
TGGTACGCTGCTCACCAATGGTGGCCAGGAGGCACACTGGAAGTCCGAGGCGCCAGCAACGTACAGGTCCAGCTTGGTCTTTCTC
CACCTGGACATCAGTGTGACATCCCAATGGGCGGGGTGAGTTTGTCTGGCTTCCCTTGTGACACCCGCTCCCTTGTGAGCTTTA
GATCCCAGACATTACTGTTTAAAGCGCGCGTGAAGTGTCTCACTCTCCGGTGAATCTGGTGCATGTTATGAGAGCTCTT
75 TACCCAGATATCCCAACATCATAAACCCGGGTGCCCAACCTGTTATTTAGGACTGATGCAAACTGGAAAGGGTACTCAGAGG
TACCTGTACTTTTATTTTATTTCAATTTAGGTAATAAGAGCTGGCAAGGCGAGGAGGCAATGGAGACAAATGGCTGTTGCGAA
CGCAGCAATCAGCCACATGGAATGAGCCGGGCGAGGTGCAAAACGAAGCACTTTAGCAGCGCTTGTGGGTGATTAAGGTGATA
TTTGTGGCTGTGTGCTCGATGCCAATTAATCACTACTCTGTTAGCCGCTTGAAGTGATAAAATGCTGGGGGACATCAGTACGAG
CAGCTGGCTTGACATTTAAGTTTCTCCCTTCCGAGGTGGACAGGTGAGGTAGCTGCTGCTTCACTGTGTTGGGTAACTACCGG
TATTACTCTCTCTTGGCCGCTGTGGTTTCACTGAATGAAGTGCATTATGCTGAATGAACAGATTTTAATAGGAGAGGAAA
75 TAAGTCTGTTAAAGAAAGGACAGGGAGTAAATGGAGAGATAATGCTGGGCGCTCCACTTACTTGGATCTTACAGCCAAAGTGGCC

CTGGGTGAGAGCGGGGGTGGGGTGGGGTGTGTGTGTGCAATACCGTGCCCTCATCAGAAAGATGGAGCTTCAGGTGACGGTCT
GTGCCATCTTGGGCTTGGTGGTGGTGGTGTGAAGATCCCAGCTGCTTGGGGCGATAAAGCCAGAAGGAGTGTGGGAGCCCTG
TGTGGGGGAATCTGTGTCTGTGAGCCACAGATCCCCAGTGTCTGTGTGTGAGATGCTGAGCCGAAGTGTGCCCTTAGAGAAC
CAGGTCCAGGTGTCTTGAGCTCAGGCGACAGTGTATCTCAGTGAGCTGATATCCAGGAAATTGAAGCACTCTGAGGGATGG
5 CAAAATCTAAAACAGTGTTTAAGAAGCACCCCTCTAATATTATTAAAGGTGGCGTTAGGGGAAGGTGGCAAAACCAGGCCAGGCCGCC
GCCACTGCCACAGAACAGCCACCGCTTCTACAACACTGTTGAAGGGCAAAGGAAAAACCCCTAGCTAAAAAAACACCCAGTTCG
GTGGCGTTCTCATTGTGGGACATTAGCAACTCAAGGGGTTTCTGGGATATTCTCCAAAGTAACTCACACTGTGCCCGCGTG
AGGAAAAACAGCTAAAACGAGGGAATTTTAGGGGATTGTCTCTTTTGGCCGGTGAGCACAAATTAGATAAAAAATAGGATTG
10 CACGTAATTATGAAACACAAAAAATAGAAAACTCTCTGGTTGCCATGAAAGTGCTGTAACCAAAAGTTCTACCTCAGGCTTC
TGGGTATTATTGATAGACCCGCTAGTGCCCTCAGCTCTGATGTCCAAGTGTCTTGCTCTTGGAGGGCGAGGCCATGGGCCAGTTC
GCATGCCCGGTGTCGGACACTCCACAAGCCAGTTTGTGCCAGTAGTCTTGTAGCATTCTCAGTGTGAGGGCTTCTATCTCA
CCCGAGAGGTCTGGAAGTCAACGTTCAAAATGGCCACAGGCTCTCAGTACGCAATTCTATGGTCAACAGTACCCAGGCTTCAAAAA
GTCTGGCCTTACAGTCTGCTAGCATTGAAAAGCCCTATCAGAGGCGATAGCCATGGGTTATCTTGAACCAAGGAGGGTGGGC
AGGGCTTATCTATAGTTTCTCGAAGTCCAGGAACGAGCTACCTTGAGCCCTAGGTGGACATGGTCTGCACAAAGTCTCTTA
15 TGGAGATATCTTGGGGACAGGTTGGCTCCATTAGTTAACTGCTCTCTGCTAGTACTGAGACAGGGCTCTACATCTGTCT
TAGAGCATGCTGTGGTCTTGTCTCTGATGTCAATTGTAATGTGAGAAAATGGCCTAGATCTTCTTGAATGACATCTGCCCTTGG
TAGAGCAGATGTCAAAACTCTGACTACAACAGGGGCAATTGGTCTAGGCTTCTCCAGCTCTCTCCAGCAAGTCTTCTAGTTAG
TTTCACTCTTGTCCAGCAAGGTCCTCGTGACCTTGATCTGGCCTCTGGCTATCAGGTCTCTGTGTCTGTGGGTCTTAGCCACCA
20 CTGACTGAGGATCCAAATCTCCAGACGCTTGGCAGGGGATGTGATATCTACCTTGTCTGGGCTATGGTGGCCTTACGGGCTCTCT
GCCATATAGAGGCCCTACTGTAGCCGATGCAATGCTTTGTGGTTGAGGATTATCTCCACTCCGGGGGGTCTAGGACTCAGCTC
TGTTTACCAATCACCAAAATGACCTGCCCTGATAGCATCTGCCGATCACAACAGGCCCGCTCTGCTTGAATAATTATAGGCCACT
GAAATATGAACACTCAGAAGCTGGTCAGAGCCTAACATTAGGTTTGAGCATAGGGCTTGCCATTAGGACAGTGACCCAGCATAG
TACCCGCCCGGGCGCTGAAGGACTCAGATCAAGAGACACAGATAGTGTCCAGACAGGTGACCCCTGGACTCTGGGTAGAAAATAGC
25 GACATGCTCTCAGGGCAGACAGCAGGATCTGTGAGGATCTGTTGGAACAGGGCAGAGTCATAGAGGAACCTGACAGGCCCTG
GCTTGTGCTCTGACCCGGGGCAGGCGAGTGGCCAGTAGGAGCTCATGACATTAGGAGCCCTCTGAGGTTACATAGCTTGCCCC
ACCCATATAGATTGATGGCAGGGGACTTTTCTATCGTACAGTCCCTTGACAGCTGAGGACATCCACTGGAAGATGACTTGAATT
CTCAGGTTGTCAAATTGTCTTGTAGCTAAGCCCTTGTATAATTACTTTCTTCTTGTGTAGTGTCTTTTCCCCAGGCTCTATG
AGGAGATTTAGCATGTCAAAATCTGTGAGAAGTCAGTCCGAGGGGTTTCTGACCTGTGGCCAGAAGTCCCTGCTCATTGGT
30 TTAGTGGCCTGGAATGCTCTGTCCCGTGCAGGCTGATCACCCTGGATTCCAGGTCTCATCTCTGGAGGCTAACAGAGCCAGG
GTCCCTCAAGGTGTTCTGTCAGAGCAGCAGAGCCCAAGGGCAGCTTGGAAGGCAGCATTTCACTCCGGCTGGGCTGCGCAAGCT
GGTAAGGCATGCATACAGCAGGGCTAACCTGCAGGCTGACCCCAAAGCAGGAGCATGCTGCCAGAGTCAGCCAACTGCATGA
GGTCTGGATTAAATTTTATGGATCAGCCTGGACACTGCATGGAGTCTCTCTCTTTCAGGACTCTTCCAGGCAACCTCTTTC
35 CTTGCCCTGTGATGACAGGTAACCTCTCTGTCCACTGGATGCTGCCCTGCTTCTTCACCCACTCAGCACCAGGTCAGT
TTAGTGGCCTGGAATGCTCTGTCCCGTGCAGGCTGATCACCCTGGATTCCAGGTCTCATCTCTGGAGGCTAACAGAGCCAGG
GTTAAGGCATGCATACAGCAGGGCTAACCTGCAGGCTGACCCCAAAGCAGGAGCATGCTGCCAGAGTCAGCCAACTGCATGA
GGTCTGGATTAAATTTTATGGATCAGCCTGGACACTGCATGGAGTCTCTCTCTTTCAGGACTCTTCCAGGCAACCTCTTTC
40 CTTGCCCTGTGATGACAGGTAACCTCTCTGTCCACTGGATGCTGCCCTGCTTCTTCACCCACTCAGCACCAGGTCAGT
CAGAGCTAAGGCTCGACAGACAATCGGTAGTAAGAGACGAGCCGCTGTTCCAGGAAGACATCTGGGGTCAAGTCTCTTACGGGTG
GAGAGTGAAGCAGACAGAGATGGCCGTTCCGCTTACACAGTCTGCAGCAGCATCCCTGACGGCTCTGCTAAGCCGTACTGACCTC
TCAAGGCTGGGGTTTCTAGTGTGCTGGCTCTCTGTGAGCTTACTTTCAGAGCTTCCACTCAGCAGAGTGGGAAGCAGGGAGGTA
TTATGTGGATCTGTGGAAACAAAGACAGGCGAGGCTACAAGCAGAAGCTCCCCAAATGAAGATCTGCAAGTCTGTCAACAAACC
45 CCCCCCCCCCAGACCTGACTCAGAAGCTATGGCTTCTTGTTCAGGCTAGGAAGAGTTAAGTGATGCTAGTCTGATACAGA
ACCTACTGGTGGTTTCTAGTCTATAGGCCACAGAGCTCTGACTTACTTGGGTTAGGTTAGATGAGCTAGGTGAGTCCGCGCCCTCTC
TACCCTACCTCTTGGGACAGGTGAGATGAGGCTGAGTATTGAGACAAAACAAAGAACCGGCTTCTGTCATAGCCACGGC
AAGAAAGTGAGCCACATGCTCTCAGCTGGCCTGTGACCATGCATGGACCTTCTTCTGTTAACTCTGTGGCTTCTTGGCCAGAG
50 GACCATAGCTATCACAAGTGTCCCTGGCTACCCATGGGCGAGCTGTTCAAATGTAGAAAAGATACAACTGTGAGTGTCTCTTG
GGAGGCTCGGAGGACTGTGTTGTCTCTCTGGTCTGTTTGTGCACTGGCCCTGCCCTCATCATGGAGGTGGGGTGCAGACAGA
CTACTGTTGATACCTTGTCTGGCCTAAGGGGCTTCTTTCATCTCTGGGTTAGCACTGGGCTCCTTGCCTATGTGGATGGCTGC
AGTTGCGCTGTAGCTGCAGATGGCTGCAGGCTTGCCTAGCCAGGCCCCAGAACCATCACTGCTGATGCTGATGATGCC
CTCAGCAGGACCTCAGGCTGAGAGAAGAAGCAGATGAAGGGCCGATGCCCTCTGGTATAACACACAGGCTCTGGGGTGCATC
55 GTGGCATCAGTACAACAGGTAGCTTGTGAGCTTCAAGTGTCTTGTAGTCTTCTAGATTCCAGGCTCTGATCCTCAGGCT
TTTGGGCTCTAGTCAGACAGTAAGGTCAGGTTCTTCTTACACTCCATGGATGCTGATGATGCTGAGGCTCTGATGCTGATGCT
CAGCATGTAAACAGTAAAAACCCACAGAACGCTGACAGCCGAGGCGGACCTGCAAGGTAGAAAGGCTGGAGTTCAGGA
CAGCAGCACTATTCCCTGGCGTTCCTTACATTCTGGGCTTGGCATCACCATGGTAGCAGTGTGAGCTACTACATGACAGG
60 CTGCTCTGAGTGGCCTCTGCCCTGTAACTAGCTAGCTGACACCGTCAACCGCTCGGGATGATTCCAGGAGAGTG
TACAGGTGGCGGCTTCTGAGTGGCTAGTCTATGAGTACTGAGGAGGCGTCTGTGTTTCGAGTGTCTGTACCTCTGTGGCAGT
TTTACAGAAGGAGTCTGCTGGCGTTGGTGCTTTTCTTGGATTGGGTGGGAGAGGTGATGAACGCTGCCATCTGCAGGGC
CAGCTCAGGGATGCTAAATGTGAGAGATGATCCGGTGTGATGCTGGGGTAACTAGGCTGATTCTTGGCCATGCTGCTACCTGCGTG
65 CTTGAGAGCACTGAGACCCCTGGGGCTTAAAGCTCTCTTGGCATTGCCAGTAGGTGGGTGCTAAGATCTGTCTTACCTGCGTG
TTGCTCGCATTGTGCTCTCTTCTCCCTGGCCCCCTTCAACCTCTCAGGCTTGGTGGGAATCGGTCCCTTGAACCTGGACCAT
TGATCTTGTGACAGACAGATGGACCTGGTTTCAGCCAGTGCCCTGGTTTAAATTTCCCAATACCATGCCAGGTATTGAAGG
AAGGTCCTCATTTCAATTTTCAAGTAAGGGGTGAGGAGGTTCCAGCCCTCTCGAGTCAGCATGCAAGGCAGGAAGTGGCCCTCT
70 GGGAGAAGAGCAGAGGTGATGCTGGGCTGGAGACATATAGAGCTCCCTGAGGAGCACAGAGCAGGCTGTGTTCCACACCCAGGT
GCCGTGGCTGTGAGCAGCGATCTTAGATGTCCACTCTGACCTTGTGGCACCACAGGTATAGAATCACAATCTGATGGAGGTGAG
AGGCTCAGGGATAAATGCCAGGAAGTGGTTTCTCCTTAGCTGGCATCTCCCTTCCCACTGCTATCTGCTCAGCTTCC
TCAGTCTAGGAGGAGAAGCACAGACTTTGTGAGTGGCTGTTTCTGGGATGGGACGGAAGCTCCCTTCCGGGACCTATGAGAA
AGTGAGTCTGGACTCTGACCTCCGGAATGGCACAGATGGCCCTCGGTGCATCTGCACATGCGCAGAGCTCAAGAGTACCGCGC
65 TTCCAGATAAAGACAGATCTAGGTTCTCAACTCTAATAGTCCGTTCAATTGGCAGGAGAGCCAGGAGCTCGAGCTCTTCTT
AGAAAGCCACAGAGGCTGGCTTCTCCTGGAAAACCTGCACAGGACCTTTTATATGAGAACTGTGCCAGTCTGTGGGAGGGAC
AGGCTCAGGAGGTGGGGTGGCTTGAAGGCCCTTGTGAAGGAAGGAAGCGCATGTTGAGCCAGTGCCAGGCTTTTCTCTCGT
GCTTACAGGAACATCAGACTTCTCCACAGGAGACTGTTGCTGTGTTGGGATGAAGCTTGGGTCTTTGGGGATACAGGACAGCAT
70 AAGGTGGAGTACTTTGCCAGTGAAGTCAAGTCCCATGAAGGTGCTCTCAGTGAATGTCTGCGAGGCTCGCCAATGTATGTGG
TCTCTGGCATTATGCCCTGGTAATATTACATGGATACAACCTATTTGTTTATTCTATTTTATTGTCTGCTCTTAC
AAGSTGAGGAGGTTGTACATGAAGAACCCAAAGTTCTCAGTGCAGTCTCTCAGAGTCCCTGTGCTGCTGCTTCTCAG
TCTGGAAGGCTCGTGTGACTCGTGTATCTTACCTCTGGGCTGAGGAGCTCAGTACCTAGTTTGTCTGTGCTTATAA
75 ACCTGAGTTTATCATGGGTACAATAGTTGTCTTATAGGAAGAGTCTCAGAATTACATGATATAAATTAAGTACTGTTGTGGGC
TCATGACACATATGTGCACACAAAGTGCTCAGTGTCTATAAACACGTGCTTGGCCATCCAGGCACACATTCTAAGACAAATG

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

CACAGACTCTAAATACATGAGTGCTCATACAGTACAAGCACAAATGCAGCACACACACACACACCATACACACACATACACAC
ACACACCATACACACATACACACTCACACACTCACACACCATACACATACAGACACTCACACACCATACACACACA
CCATACACACACACTCACACACCATACACACACACACACACACACACACACATACACCGCAACACACACACA
CACACACACACACCGCCATGGATGTTTCATGAGATAAACCTGTACACTGTTCCACATAGGTCAATTTATACCAATGATAAGT
GCATACATGTATAAAACATGTATAGTTATACATAAATGGTTGTACACATGTACATATAGCAGGACATGCACACACATGCATA
CCTGTGGCACCCTGAAGCCAAGGATTTTTTTATTTTCAGACAGAGCTAATCACTAGCATAAATCTGTGGGTAGCAGATCCAC
TGAAGGGCAGTGATAGTAACCTCTCTCTGTCTAGGGAGCTATGCCAGAAGCTCAGCCTCTGCTGTCTCGTGGGGAAGCCC
TGGGGCCTTATGCTCGCAGCCTGTACTCATTTGCTGCAACACAGCCGCTCACACAGTGAGAGCCTAGTAGTCAGCGTGGCCCTCC
TGGTTATGCAAACTGGACAAGCCTGTCTGTTTGCCATCCTTCCAAGTGCTCTCTGAGTATGGAATAATGGTTTGTATTGGTTT
GGTTTGGTTTTCAGTATATGTTAGGCAAGTTCCTTACCCTGACCCAGCCTCTACGGTCAATCTTACCTCTTCACTTTTGAATG
TCAGTCTTTTCTTTGAGTTGTCCAAGCTGACCTTGAGCTCACTCTGGAACCCACTGAGCCTTTGAATGTGTGGCCCTCTGCTCA
GCCTACCGCGGGCTGCGATTATAGGCTGTCACACACAGCCTAGTTCTCAGTTTGTGCTTAACTCTCTACTGAGCATCCATGAG
GGTCTCGCCCTCGATGGTCAATTTCTTCTTACCAGCAGGCACACAGTGCCATTTGGAGTGACAGACAGTTCCACAGCTGGTAAG
GTCTTCATGCTGGTGTGTTCTGAGGAGGTCAACCTTAAACAGCAGCCGCTCCCCAGGGTCTGTGCTCTGGCTAAGGCTGGTGTG
AGAGCCCCAGTTCACCAAGTACAGTTGGCTCTACCTCTCAGATTGTGGGCGAGGAAGATGGATCAGAATTAGCTCTGTGGG
TACAGTGAGGCTCCAGGGCAGAGTGGTGAAGTCCCAAGATGCCCTGTACCTGTCAGGAGAGACAGCACTCTGAGTCTCTAGGA
GAGGGAATAGAACGTTCAATAACAGAAAGATTCCTGCTGTGGGAAGAGATGTCTCCAGGCAGCGGCTTTGTAATGAAGAATTG
GGCTGAAAACAACTCTGAGGTAAAGTGAAGTCCAACACAACTCTTAATTAACCAAGTAGAGGGAATTTAGGTTTAAAAATAGTGA
AACCCACCTCTGGGTGCCATCCCAAGCAGGAGGAGGGAAGTGAAGCAATGTGTGAGCCGATTTCTCTGTCTCTGGGATATAT
CACGGGATGCTAATGTTACTCGGGCTCTTAAAGCAAAATTTCCCTTAAAGTTGATTGTTTCAAGTGTGCAATGTTCTGGTGGAA
GGATGTCAAGTGAATGTCTTTGCTTAGTAACCAAGTCAGATGACTCGTGAAGGCGAGATGGTTTTCTCAGTTAATTTGGCT
CTGTTAATTCAGACCTCTCTTCCACTGCGTATGAAGGTGTGCGTGTGGCCCACTCCAGCACTGAATAAATTTGCTCCATCAG
TCTGCTGGCTGTCTCTCTCTGTGAAGTGTGAGGTGGCACAGGAGCTAAAAACAACTTTTAAATGTGCGGAATCTGGGG
ACCTCTACACCTTGCAGGTGAATTAATGTGTTTGTCTGCTTTAGAGGAAGCAGAGAAGACTTGGGTCTGACAGGTAACTTTATAA
ATGTTGTTCTGACAGACACTGTGAGAAGCCAGAGGAGAGGTCTGTGACAGGGGATGTGTGAAGTAGCTTAGATTCTTTTCTTA
AAGTGAACCTCTGTCCTTAAATAATAGATATTTACCTCCAGGGTAAGCTTTAAATATTCTATTTTCACTGAAATGGCATGTTT
TAATGGATAAAATATACCGTATACACCGCTTCCATGCTTAAAGAGCCTGCNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
NN
NN
NN
30 TATAGACTAGTGGTTTCTGAGTAGATTATCACACTGCAAGAGGCTCCAGGTGTGGAGGGTCTGGACCAACCAACTTAGTTGT
TAAACCTGTTTGCAGTAACTTGTGTGTTACACAGCTTTGTAGTCCCTGCAGATTAAAGACAGTGTAGATGTGATCACTGGCCAG
AGAGTAGCAGAGGTGGCTTCTGCGCTGATGGCCTCAGATGGGGGATTGCAATATTCTTTCAGTCAGCCAGGCCCACAGCAATGG
GGGAGTTTGAAGGGAAATGCCCTGTGCTTTCTGGCTCCACCCACCAAGCCTTAATCAAGGCTGCTGTGTTCTCAGGATGCTGGGGA
CCTGTGGTCAAGCAGCCCTTTACACTCACAGGTGTGCCCTTGGCACAGAGCACACATAAAGCTGCACGGGTGAATCTGAAGCG
35 ATCTAGCTCATAGATGCTGTGACTATGGTACAACAGGAGCAGGTGCTGGCCCAAGCCACAGAGAGAAGTCTTCCATGCTCACT
TAGTATACAAAACACACGGGTGCGTGTCTGTGAGTGCCTGTGTGATGACGTACAACAACACTGCCACCTGCCACCTGCCCGCA
GACTGTCTCTCTCTCTCACACAGGATCTCTCTTGATACCCGTACGTGCTCCCAACCATGATGCTCAGAGTCTCTGCTGGCTGTG
CCCTACTCATCCAGGCTCTCTCACAGGACACAACTAATTTTAAACATTAATCAGCAGTACCTGTAATGTGCTCCAGAGGCTG
GGGAGGCAAGACCTCTTGAACACCTACTGATGTGAGGAGTGGTTGGCTGCATATTACAGACACTGTAAGGGCCACCAACCC
40 ATCTTTCGCAACAGAGTCTCGTGCATAGATTGTGACACTGCGTGGCGTGCAGCCGCGGGGACCTGGGCTGTTTGTATCAGCC
CCTTCATCATACAGTCTGCTGTGAGCTCTTATTCGCACTGCGCTGTCTGGTGTCTCAGATGTTCTCTGGTGTCTGTGAGCTTT
CCTTCTATGTCCAGAAGTGAACGGGGTAAGGCTCATCTCAACCTTAATCTCTACCCATCAGGAATGGGCACTCCAACAGGAT
TATTTCTCGGGAATGCAAACTCAGAGTACAGTCCCTTAAAGGAATCAGATGAGAGTCTGCTTCTTCAACAGCGGTGTGGAG
AGAGAGAGATGTTTCTGTGATTGAGCTGTGCTGTGGGTTCTGGATAGGCGGGCCAGGAGTGCAGGAGGCTTCTACTCTCAA
45 GTCTAAACTCTGCTGTCTGACTGAGGACTCTCTGGTCTGGGAGGAGTTTGAAGGCTCACAGAAAGTTGTCCAGCTTGCTCTCT
GGGCTTTGAATTTGGGAAGGAGAGGTTTTCGCTGAAGAAAATGATGGGATCCAGGGTCTGCTCTCAGACAGGCTCTCACTTTTGC
CTTCTCAAAGCTGTCACTGTCTGTCACTTGTGCCAAGTCCGAGGAAGAGACAGAGTTCTTCCCAAGCCTGTGTGGAGGTCTGC
CAACCTCCCCGTGAAGCGGTCTGCTTTCATCCAGCCATCAGAGGTGAGCACTGCTCCACCTGGCCCTTAGCTTATTAAGGCAA
50 CACAGCCCGGGCCTCTGCCCCATTAACTCTGACTAGTGGGGAACACATTTTCTGCTGCGCTCAATGAACCTGAGCATTCGG
GCTGTACCTGTTTGAAGTACAGTCTGCTGCTCCAGCCCTTCTATCTGAGGTAGGACTGGCACTGACTGTGTGTGTGTGTGTG
CACATGCTGGTGGATCAGGAGACATAATGAAGCCGCTGAAGTGCCTATGCTCTCTAATGAGCACTGGCATGGATCAGGCCAGA
GGCGGTGGCTGAGACCTTTGACAGGAGACATGTGAGAGGCCCGCTGCTGTGTAACCCCGATACCCAGGCCACATCAAAAT
CCAGCAGTAGCTAATTTGCACTGTCTGATTTCTGGTCCCCACTTCTAGGTTTCATTGCTTTTCCAATGCTTTAAATGAAGGC
55 ACAATCCCTACCATCCGAAAGGCTGGAATTCATCGGAGAGACTAGTAGTAATGGCTGGAACCTGGTGTCTCTGCACTCTCTCC
CTTTCCGGGTACCTCCCTTCCCCCTAAGGATCTGTGGGCTATTTCTGCGGTGAGGCTCCCTCCCATTTCCACACAGACC
ACCTCTCTTGTGTCAGGACTCTTGAAGACTGCTTGGTGTCTTTCTATGGTGCCTTACCATCTCTTGTCTAAAACCAATTACCT
AGCAATCCCGCACTCATCACAGGCTCTGAGTTCCATGTTCCAGCTCTCTCTCTTCTGCCCCACTTCTGGCCAGGCCATTCTT
TGTGGTCCGATGAGGGGCTGGGGCTTATCCATTGGCAAAGTGGATGACAGCAATCGGAGAAGGCTATAATGTCTCATGCACTGAG
TCCTGGCAGCCACTGTGTATCTTGGCATCTTACAGTGTATCTCATCCAAACCCGCTTCCCCAAGGCATCAGGGAGCTATGGGG
60 CATTGCAAGCATGGTGCATGAGGTGGCGGATCTCAGGATTTCAATAGAAATGATGGGGTGGGGTAGGGCTCTAGGAGTGAGGC
AGAGGAGGTGGGAAGGGCGGTAGTACCAGATGGGGCAGTTTCACTGCGTCTTATCTGTGGGTATATACTCTGTCCACAAGAT
ACTCTGTGGTAGGGTAAGCGGTGCAACTGGCATTGATAGGAGCTGTGTTACACCTCTTCTCTTCTGAGGAGAGGTACACAGG
GCAGTCATGAAGGATGGCTAGACACAGTTGT
65 ATGAGTGAGCACTCTCACTCTGCTAATTTGTGCCATACTGAATGTAAGAAAAATAAGCCTGTCTTTGGGGAGCTGCAGGACTG
ATGTGGGAAGCCAGAAAGCCTTACCTCTCCAAATCTGGAGGTGAGGGCGCCATGAGCAGTCCAGCCACTCCATCTCTCTTTG
CTCAGCTGGCTTGAAGGACATTTCTTTCTCAGAGGCCAGTCAGAAAGCCCCACAGGTTGGGTGTGGGCTGAGATGCCATGGACCA
TCAGGCTTGTAGAGTTTGTGGTCTTTCTCAGCAGCTTCTCTGGAGAGAAGTGAAGGTATGAGTTTGTCTTGTCACTGGCAC
TTGTAGCATGCAATGGTGTGAAGCTGCTTTGT
70 TGTGTGACTGTATACTTTTGTATGTGATGT
CATTGCTCTAGGTGTGCTGTGAACCCATGT
GTACATTGGTGCATATATGCAACATGTGTCTGTTTGAATAAGAACTAAGAGTGTTCAGATCTTAATCTATATTTTGGGGCCCT
TAGGATAATGAGGCTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTTATTT
75 TATACTTATAATTTCAAGAGTACTAATATTATATACATGAAGGTGAAGGTCTGGGCACTGGACACTGGGCACTGGGCACAGTT
CTCCTTTGAGCCAGTCTGTTGACAAACAGTTGGTCCAGGATTTTATGTTTATGTTGCTACTTACTGCGAGTCTTCTGTTTTC

1060

[illegible]

[illegible]

1063

5 TGACAGCAGGCAGCCTTTGGAGAGTGCCTATAAGCCATTTTAGAAGTATAGTTTCCAGAAAGAGCTTCCACCTAACCTGGAAG
 GACAAGCCCCAGAGATGGAACCTCTGTGAGGCCAGGAGAGGAGCGTCAGCCAAGCACAACCTGCCAGTGGCTCACAGATGAATGG
 CCTCATTGGGAGGCATCTCACCTGGTGTGGCATGTAGGAACAGAAAGACTATTTGCTAGGCTTAAGTCTCAAGTCTAGAGTCAAG
 AATGCTCTTTAAGGCTCCTTGGCCATAGACTATCATTTGAGGAGCTGAGGAGATGGGACGGAGAGGAGCCTTCCCCATCAC
 ACAACCGAGCATGTGCCATTGACGGTGTGACCCACACTTGGCTGGAGAACTCTGGAGGACAGTGAAGCCCCAACCTGGGACACAAA
 CTTTGAGGCGACTCCAGGTCAAATCCCTCAGCCGTCTTAGACTCTTCGAGGAGTGGGCTCACCACACCAGCACTTGTATGTGATC
 CTTGCAAGGCGCTGCGGTGTACAAGTTGCTGGACTACGGTACTGCTGTGGCTGTGAGTGCACAGTGCCTGGGATGCACGAT
 GACACACATCTCCCATGGCCGACAGACCCAGCACTTGTGCTGTGGTGTGAGGATCAGTCACAGCAGGAGCCAGCAGCCACC
 TTCTTATGAGGGCTTGTCTTGTCTGACAGCTGGCCAAAAGATTGCCGTTAATCCTTCAATGTGCTCGCTTCCATAATAAACT
 10 CTGTATAATAAACTCAGACTGGGCTCATGTGCTGTTTTCAATGTGCTAGCATTGCGGTGAGCTCTGNNNNNNNNNNNNNNNNNN
 NCCAGCTCTAGCAGGAGACATTGCGTCAACCCCTGCTCCTCTGCGCGCAGGAGACAGACCAGCCTGGGGCTCTCTGTGGAG
 CCCAGGTCCCATTTCTGACTAATAGGAAACAAGAGGCCCATCTACAAGGCTCTCAGCTCCACATGAGAAATGCAGACACAGGC
 AGCTCTGAGTTGTATAGCCCTAGGGTTTCTGTAGACAGCACTGTGAGGGGTGGCATATAGCTTCACTGAGGAGACACTTACAGG
 GAACCTCAGAGAAGGCCCATCAGAAATCCGATTCTTGATCACTCCTCTCTGCCAGATGGACAAGTGTCTGTCTCCAAGCGTTT
 15 CTCAGCTGTGCTGAGTGACCATCCAGTGATCAGGGGCTCTGTCTTTGAGTGAAGTGCCTCCGTGAGGGGTGGAATCCACATCAA
 GTGTGAGACTGTGACAGGGTCCCTGCAAGGAGCAGAGGCTTGGCACTTGGAGTCACTCAGTGGCAGGAGACATACCCTGTGT
 CTTCTTTCCCTTTGCGCTGACCTGTGTGACACTGCCCTCCAGCACTGAGCTCTGAAGGTGAGGAGCTAGCATAAGATAGT
 GACATTGGGCTGGCAATGTTAAGTCTCCGTCCCATCTATCCAATCAAACAGGCTTCTCCCCAAGAGTGGCAGCGTGGTATCCT
 20 TGAGTGGAGCTGCTGCTCAGTCTCAGATAACAGACAGAAAGGAGCCAGAGGATGGAGTGGAAAGGGCTAGCCAGGACACAAACAGA
 GGCTGCGCAGGGTCTGCCCAAACCCCAATCTGGTTTCATTTGTACTCTGAGAAAGAACTTGAAGTCCAATTTAGACCATC
 AGGACTCATGCCCTCGTGAATGTGAGAACTCAATGCACTCAGCTGGCCAGGTGACCATCAAATGCCAGGAAGAGTCTGAGGT
 GGTAGCAAGATGGGCGGGGTACTTTAAACAGGTCTCAACAAGAGAATCTACAGGGTTCGCCAGAGCAGCCACCACCCCACTCC
 CTGCTGCGCTCTGGATTGCTGGCCAGGTCCAACCAACGCTCCAAGTCCCTGTCCCTGTGTGGCAGGTAATATACATTCTCTGTC
 25 ATTTACTGGGCACTGTGTTGGGACTGTGCCTTTCATGTCTGGTGTAGTTAGGGCTGGGTTTACAGATCTTATAGCTGCA
 TCGTGGGAGGGTTGCGTTGGCCTTGGGACCTGGCTGGGAGCCAGAGCAGCTCAGCTGGAATAATACCTTCCAGTCAATGGAC
 CTTTTTTTTTTTTTTTTTAAATCACAAGCTCTGAAAATGACCACTCTCATTAGAACTGAACCTTACACACAGATCCTGGCTTT
 GAGCAGGCGACTCATACCAGGATTCTTCTCGGTGAGTTTGTCTTAGCAACATTGTGCTGCATATGCTTTCTGTGAGGCTGCA
 30 TGATCCAGAACTGGCTGGACAGGTTCTGCCCCAGGTGCTCTCAGGGTCTGACTTCTACCGGGTCTTGGCAATCTGGATT
 ACAGTGTGGTTGAGCCAGCTGGACTGATCTGGATGGGGGTGCTTTTGAAGCATGGCTTACCCCCAGAGCCGTCTAGACGGGC
 TCGTGCCTGGAGCTGAGTTAGTACCTGTATAACACATTTCAATGTAAGCTGTAGAACCAGATGGCCAGGGGCTTCTGTTCTCG
 CAGCTCTGGGAGATACAGCCCTCAGGAAGGGGGGAGCCAGAGCTGATCTCATATATTCAACTTTCTAATGTAGAGGGATGGGT
 TTTCCCTTCTTCCGTTTGTGTTAAATGCCAGGATGTCCACAGTCTTCTCATTATTAGCAGAGCATCCCGTCCCAAGAGCATCT
 35 GGGGACCTGCCAGAGAGGAGCTGTACTCTGCTGACCTGATGATTCCCAAGGCTTAGGCAACAGGACAGATAGGGTGGTTGGT
 AACTGAACCTAGGTCTTCACTGGGAGGCTTTTCTCAGAGGCGCGGTGTGCATGGCGTACTTGCCTTGGGGCTCCTATTCTCTCTGT
 TTC

MOUSE SEQUENCE - mRNA
 GGCCCGACATGACGGGGCTGGAGCAGGACCCGGAGTTCGACTTCGATTTCCTCTTCGAGTTCGATCAGAGCGGGGGGCGCGCG
 GCGCCAGAACTACAGTTATGTGTCCCTAGTGTCACTCGACCCTGCCCTTCCACAGCAGCACTCTGCCTTGGCCAGCAGCATG
 40 CCAGCACTCTCAGACCTCCACCCGGGTATCTCAGCTGTTCTTCAGCCAACTATCCCCCAGTTACGGAGGGGCTGTGGACAGCG
 GGCTTTCGGGATACTTCTGTCTCTGGAACACCCAGACCCCAACGGGGCCCCGACTCTGGAGAGTCCGAGAAATCGAGATCACTCTC
 TACCTGGGCTTACACCATGGCAGCGGCCAGTTTTTCCAGCAGTGGAGGTGGAAGACGTAATCTCTAGCTGCAAGCGCTCACCGTC
 TACCAACCCCTGCACCTGCCCCAGCTGGAAGCCTACAGAGACCCCTCCTGCTGAGCCAGCCAGCAGCTCTCTCTCAGAGACT
 45 GTAACCTGAGGCTCTCTCTACGAGTCCAACCTACTCTACCCATACGCGTCCCCCAGACCTCTCGGTGGCAGTCACCTGCGTG
 TCTCCCAAGACAGCGACCCGGAGGAGGGTTTTCCCGAAGCCTGGGTGCTGCCACCTGCTAGGATCGCCAGGCACTCCCCATC
 CACTCTCTCGGGCAAGCATCAGCGAGGAGAGTGGCTCGGTGCCCGGGCTCCCGGCCACGTCCCCCTGCAAGACGCAAGT
 ACAGTCTCAATGGCCGCGAGCCCTCCTGCTCACCACCACTCACCACACCATCCCCCATGGCTCCCTCGGGTCACTGTGAC
 GAAGATACCTGGCTCGGTAAACACCACTCAGTATACCACTCTGCCATTGTGGCAGCCATCAACGCCCTGACCACCGATAGCACTCT
 50 GGACCTGGGTGATGGGGTCCCTATCAAGTCTGAAAGACAGCACTGGAGCATGCGCCCTCTGTGGCTCTCAAAGTAGAGCCAGCTG
 GGAAGACCTGGGCACTCCACTCCACTCTCTGACTTCCACCCGAGGAGTACACCTTCCAGCAGCTTCCGAAGGGTGCCTTTTGC
 GAGCAGTATCTGTGCGTGCCACAGGCTCTGATCAGTGGGCGAAGCCCAAGTCTCTTCCCGACATCATATATGAGCCATCCTT
 CGCTGCCCTTACTGGCAGCTCCCGTCACTTCTGGTCCATACGAGCTTCGATCGAGGTGACGCCAAGTCTCACCACAGGGCTC
 ACTATGAGCCGAAGGAGCAGCCGGGGGCTGTGAAGGCTTCACTGGAGGACACCCATTGTGCACTACAGGTTACTTGGAGAAT
 55 GAACCTCTCAGCTACAGCTGTTTATTGGGACGGCTGACGACCGCTGCTGAGGCCCCACGCTTCTACAGGTCCACCGGATCAC
 GGGGAAGACTGTCTCCACCACAGCCAGAGATCATCTGTCCAACACCAAGTCTTGGAGATCCCGTGTCTCCAGAAAATAACA
 TCGAGCTGTCTCCAGCGGTGAGCCAGGAGCTGCCCTCTGGAAGAGCAGAGCAGACAGCTACCCAGTCTCGGCGGGAAGA
 AGATGGTGTCTGTGGCCATAACTTCTGCAAGACTCCAAGTCAATTTCTGGAAGAGGCTCCAGATGGCCACCAAGTCTGGGAG
 60 ATGGAAGCAAGACTGACCGGGACCTGTGCAAGCAAAATCCCTGGTGGTTGAGATACCACTTCCGCAACAGAGGATAACCAAG
 CCCCCCAAGTCACTTCTATGTCTGCAACGGGAAACGGAAGAGAAGCCAGTACAGCGTTTCACTGACCTTCTGCAATGGTA
 ACTCTGTCTTTCTAACCTTAAGCTCTGAGAGTGAAGTGAAGGAGGTTTTTACTGAGCAGCCCCCGAGGCTATAAGAGGATGTTG
 TTGTAACCAAAACAAAACAAAACATACTGTAGCTCTTCAACACAGTGTATAGCCCTATTCAAGACCAAGTGCCTCAC
 65 CCCTCAAAGAAAGCGAAGCCTGGGTGTGTTTTCTGTGACTGTGCTGCTGGGGTCACTCACTGTCTGCTTTTGCAATACA
 CGAGCGCGGCAACCAAGCAGCTCTGCTGCGCTCAGGGGCTGATGCGGTCTGGGGGTGTATATCTAACTCTGTGAGTCTTTGGGT
 TAGAAGAAAGTATTGTCAACGCACTTTGTAAAGTAGCTTCCGAAATAAGCCTGCCGTGGTCACTGGGGAACATACATGATGTTGT
 CCTCATGGTGACGCTTCTACACAGCGTGGGTGTCTCTCACTGAATAATGTGTCCCTGGTGACGTGAGACTTTCAGATGGAAG
 CTCTTCTGCTCGAGTTTACTCATTTAGGGAATGGCTTCTTCACTCAGAAGTGTGCGCTCGCTTTTCACTTTCTAGGTTGTTT
 70 TATTTACGAAAATACCGTTTTTAACTGCTCCCGGCCGCAAGCTTCTAGAAAGGTGTGTCCAGGCGTCCAGGGTTTCTGTGTG
 GTGCAGGCCATTCTCTGACAGGAGTGTATAACAGAGAGCAGAGTCCGTTGTTATCCTGAGTCTATTGTATTGAGTAAAGT
 AGGCTATGTCAACCACTTTTAAATGCTACTTTTTTTTCTCTAAAACTTAAGATAGTCAATTAAGAGGGAAGTTA
 TCAATAAATAGTCCATGAAAGCAGCCATATGTCTATCTTAGTAAATAAAGGTGGTTTTGTTGTTGTTTGTGTTTTT
 75 TTGTTTTTAAAGTTTCAAGGTTTTTGTGTTTTGAAAGTGTAAAGGCATTGGAACAGTTTAGACAGTACGAAAGTTGGTATTAAA
 ATTCTGAAACCAATTGTCTTATCAGGAAACCCCTAGAAATGCCCTTAAAAATGAGGACAAATAGCTTTGTGTCATTCTCAACCAAG
 GACATCAGTGAAGGGCAGCAACTGTCTGTGCTGTGGGTGACCCAGAACAGCGGCCATCCCCATCCCGTCTCTGCTCTCAGA

TTATTTTACAGGCTCTCTCTTTCGGGAAATAATGCACACTCTCTTACAAAAAACCAACATTTGGTCTTTTATTTTATTTA
TTTTATTTTTGAAAGTGCAATGATTGTGTCTACCTATACCTCAAGCATGGTGTATCTAAGATTTTGTAAAGGTCTAAAC

MOUSE SEQUENCE - CODING

5 ATGACGGGGCTGGAGCAGGACCCGGAGTTCGACTTCGATTTCCTCTTCGAGTTCGATCAGAGCGGGGGCGCCGCGCCGACAG
ACACTACAGTTATGTGTCCCTAGTGTACCTCGACCTGCCCCCTCCACAGCACACTCTGCTTGCAGCAGCATGCCACGACC
TCCAGAGCTCCACCCCGGGTATCTCAGTGTCTCTTCAGCCAATCATCCCCCAGTTACGGAGGGGTGTGGACAGCGGGCCTTCG
GGATACTTCTGTCTCTGGCAACACAGACCCCAACGGGGCCCCGACTCTGGAGAGTCCGAGAAATCGAGATCACTCTACCTGGG
CCTACACCATGGCAGCGGCCAGTTTTCACGACGTGGAGGTGGAAGACGTACTTCTAGCTGCAAGCGCTCACCGTCTACAGCAA
10 CCGTGCACCTGCCCCAGCTTGGAGCCTACAGAGACCCCTCTGCTGAGCCAGCCAGCAGTCTCTCTCCAGAAGCTGTAACTT
GAGGCTCTCTCTACGAGTCCAATACTCTACCCATACGCGTCCCCCAGACCTCTCCGTGGCAGTCAACCTGCTCTCCCAA
GACCACGGACCCGGAGGAGGGTTTCCCCGAAGCCTGGGTGCTGCCACTGCTAGGATCGCCAGGCACTCCCCATCCACTCTC
CTCGGGCAAGCATACGGAGGAGAGCTGGCTCGGTGCCCGCGCTCCCGGCCACGCTCCCCCTGCAACAGCGCAAGTACAGTCTC
15 AATGGCCGGCAGCCCTCTGCTCACCCACCACTCACCCACCACTCCCCCATGGCTCCCTCGGGTCAGTGTGACGATATAC
CTGGCTCGGTAACACCACTAGTATACAGCTCTGCCATTGTGGCAGCCATCAACGCCCTGACCACCGATAGCACTCTGGACCTGG
GTGATGGGGTCCCTATCAAGTCTCGAAGACAGCAGCTGGAGCATGCGCCCTCTGTGGCCCTCAAAGTAGAGCAGCTGGGGAAGAC
CTGGGCACCACTCCACCACTTCTGACTTCCCCACCGAGGAGTACACCTTCCAGCACCTTCGGAAGGGTGCCTTTGCGAGGAGTA
CTGTCTCGGTGCCACAGGCTCGTATCAGTGGGGGAGGCCAAGTCTCTTCCCCGACATCATATAGAGCCCATCTTGCTGCCCC
20 TTGACTGGCAGCTCCCGTCACTTCTGGTCCATACAGGCTTCGGATCGAGGTGAGCCCAAGTCTCACCAAGGGCTCACTATGAG
ACGGAAGGCAGCCGGGGGGCTGTGAAGGCTTCAGCTGGAGGACACCCATTGTGCAGTACACGGTACTTGGAGAATGAACCTCT
CAGCTACAGCTGTTCATTGGGACGGCTGACGACCGCCTGTGAGGCCCCACGCTTCTACAGGTCCACCGGATCAGCGGGAAGA
CTGTCTCCACCACAGCCACGAGATCATCTGTCCAAACACCAAGTCTGGAGATCCCGTGTCTCCAGAAAATAACATGCGAGCC
ATCATCGAGTGTGTGGATCCTGAAGCTCAGAACTCTGATATTGAGCTGAGGAAAGGGGAGACAGACATCGGGAGGAAGAAGAC
25 CAGGGTGAGGCTGTCTTCCGAGTTCACATCCACAGCCCAATGGCCGGACGCTGTCTCCAGGTGGCTTCGAACCTATCGAGT
GTTCCAGCGGTGAGCCAGGAGTGGCCCTCGTGGAGAAGCAGAGCAGACAGCTACCCAGTCACTCGCGGGAAGAAGATGGTG
CTGTCTGGCCATAACTTTCTGCAAGACTCCAAAGTCACTTTCTGTTGAGAGGCTCCAGATGGCCACCGTCTGGGAGATGGAAGC
AAGACTGACCGGGACCTGTGCAAGCCAAATTCCTGGTGGTTGAGATACCACTTTCGCAACAGAGGATACACGACCCCGCCC
AAGTCAGTTTCTATGTCTGCAACGGGAAACGGAAGAGAAGCCAGTACCAGCGTTTCACTACCTTCTGCAATGGTAACCTCTGT
30 TTTCTAACCTTAAGCTCTGAGAGTGTGAGAGGAGGTTTTACTGA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

AAGGCCCTGACCGGTTTATAAAGAGCACCCATCTTCTCGGCACACAGCGCCCGAGCTGGCATCTCGATGAGTGAAGCGTAATG
AGCCAGAATTGCAGGATTAACTTCACTTGAACCTCACTCCGTTTCAAACTTAATGGAATAATGCTGGCAAACTTGTGGA
GCTTTATTGAAACCAACACTTTAGAAACCGTTGGGGAAGCTCAGTGAACCCAGGCTGTGGTCCAGCCCCAGCTTTGTCTAGGGC
35 AGGTTCCGTTCCCTCAAGCAGGTGATGGGAATCCCGACTGAGGCTGAGCAGCCAGAGGCCACACCGCCAGGGCCAGGC
CACACCACAGGCCCGGCCACACCGCCAGGGCAGGCCACACCGCCGGGGCAGGCCACACCGCCCGGGG
CCTGCCCTCAGCCCCACAGTCTGGAATGCTCTGCAACGCATCAGAAGGAGAGTCTGCTGAGCATCACAAAGGAAATAGAAAGCG
CAGCTCACTGCCAAGGCCGGGGCAGAGATGACTTGCCTTGTGTACTGCTAATTAACAGATTGGGTAAACAGATTGGGTA
40 AACCAAGTAGTTAAAGAAAAATGTTGGAATATTGCCATTGAAAAGTATTATTATTTGCAAGAGGAAAAACAATTGTGAGTTTCA
AGGACAAACCCAACTCTTGCCAGAACTAAAAATGTGATTTATTACCTCTGACACAGCGTTAGCAAAAGAGCAGGCTCGAG
GATCAGGACGCGCTCTGGGCCCTCTGCTCAGCCCTCCGGCACTGTGAGAGGGGCACACACCGGGGTGGGTGTCTGTCTGCTG
CGAAGTGAGAACAGAGAAGAGGCTCCGAAGCAGAGCGCTCTGCCCTGGGCTTTGCACACATTCTTGACTTCTTAAGACACAG
45 CTGTGCGAGCAATTGCATCTCCGTGAAGCTGTCTCATTGGCTCAGGCTGACCCGGGCCCTTGCACTCGAGGGCCAGGGAAGG
GGTCATGTCTCCCTGAGACACACATGTGGCATCTTTCCCGCCCCCGTGCACACAGTGGAGTGTGAGTCACTGAGCCCTGTTTGTG
TTTCTAAGAGAAATCGAGTTTAAAGGGGACTTTTCTGCTAGCGTGGTGTGTGAGGCCAGATGGCTCGAGCAGTGTGCCGG
GCTTGCAGGCTCCTCCTCAGCGGAGCTTCCCTCTGGCTAGGCTGTGTTTCTCATCTGCTGTGCTCCCTGCGGCCACCCCATGG
AGGAAGCGAGGACCTGTTTACGCCATGGCCCTCTGTGAATTAGGCTCCTTCAGGTGCAAGTGACAGAAATCCACATTAACTCGA
50 TTGAGCAGAAAGGGAAGTTGCTTCTCACCAGGTGAAGACCCAGGGGAGGCTCTCAGGTCCCACTAGACTCAGGGCTCAAGC
AGGGCATGGAATCGGCCCTCTGGAGTCCCTGTCTCCATGTGGGAGCCCGGGGTCCACATCTTCCCGAGGAGGCTCTCAGGCC
GGCTTCAAGAGGAAGAGAACGCCATTCCCTGCGGCTGTGGGCGACGAGCAGGCACACCTCCCTGGCTCGGGTGGGCTCTGCCCTG
CGTGGCTATGGCGGGAGTGGGAACATTCCCGTGACCCCTCGAGTTTAGGCCAGGAGTGGAGGTCTCGAGCAAGAGTCTATCC
CACAGGGAGTGTCTGTCCAGTAGGAGCATGGCGCCATGTGAGGCACTGGCTGGAAGGGAGCGTCTTAGTGGAGGCTGTGGGT
55 GCTGCCAGGCCACTGAGAGGGGACATGCTTGTAGGAAGGCCACAGCGCACTGTGACAGGTGTGGTATCTGGAAGGAATGAAA
AACACTGCCCGGCCAGGCGCGGTGGCTATGCTATAATCCAGCACTTTGGGAGGCCAGGAGGAGTGTGATCAGAGGTGAGGAGA
TCGAGACAGCTGTGACCAACATGGTGAACCCCGTCTCTACTGAAATACAAATAGCCAGGTGCGATGGTGGGCACCTGTAAAT
CTCAGCTACTCGGGAGGCTGAGGACAGGAGAACTGCTTGAACAGGAAGGCAGAGGTGTCAGTAGCCGAGACTGTGCCATTGCACTC
CAACCTGGGCAACAGAGCGAGACTCCGTCTCAAAAAAAGAAAAAGAAAAAGAAACCACTGCCCTTTGGGTGGTTCCTGG
60 GGCTGCCATCAAAATGACCAAAAGTGGGTGGCTGAATGGCAGAAACATGTCTCAGTTCTGGAGGCCAGAGGCACAGTCTGAG
GGTCAGCAAGGCCAAGTGCCCTCTGGAACCGGCCAGGAGGTCCCTTCCCTCTCTTCCAGCTCGTGGTAGCCCCAGGTGCTCT
TGGCTCGTGGAGCCATCATTCCAGTCTCTGCTCTGTGCGCTCACCACATTCCCTTGTCTGTCTTCTCTCTGTGAGGGCACC
GTATCATTTGGGGTCCCTTAACTGACACCATTTAACTAGTTTAACTGTAGAGATGTCACTTACCAAAATAGGTCTCATTCGCA
GAGACAGGGGACTTCAATGAATCGTTTGGAGGACGAGTCAATTCAACAGCATTTGTTCTGAAATATGATTAAAGCTGTCTT
65 GAGCCATTAGCAGGTGCTCTCATTGATCTACCTGAGAGGTGAAGGCCGTACTATTGGCTCCCGTAGGTGTACCGGGGACTGGA
ATCCAACTCGGGCTGTGGGCAAGCGCTTCTCACAGAGAGCTGACGTGCTCTGTGAACCCGTCCCGGGGAACTGGTCAAGTAT
TTTAAAAAACCATTTTACTAGGAAAGGTGAATGTATTGGTATTGAACCAAGCCACCCCTCTCCCTCCCTGCCACTCC
ACCAGCAGGTCTGTGACGTGAGGACACAGGTGGTGGGGGAGAGTGACTCTGGGAGGGCGGGATGTGCGGTGTTCTCATCTGTC
CCCATCTGCTGTTGCTGGGGCTGTAGGTCTGGGGAGTCTGGTGGAGGGTGGGGCTCCCTTCTCCCGTCCCACTCAT
GGTGGGAGGCTGGGCCCTGGGTGTGCTCACTGAGAGACAGGCTGCAACTACCTTCCCGCCGCTGACAGGGCAGTGTATCCAG
70 GCCAGGGAGGCGAGTGGGGTCTCAGGATGTGCCCCGTGAGCACTCACTCTGAGGTGGAGGCGTCACTCAGACTGAGGCTC
GGCATTGTCCCCATCCCAAGCTCCAAGCATTTGGCTCAGAGATTTGCTGGAGTGAAGAGCAGTAAGTAAAGAGATAGCTTCTA
ATCTCTCTCCAAAGAAACGACTTCAATTTTCAAGAACATGGGAGAAAGGTGAAGCTTAGGGTCCCTCGAAAACATGGAGGTTG
TCATCAATGGCATTTGGGACATTATGATTTAATGAAGATTAGCCTAGATTTAGGAATGTATAGCTGTGAGGGGCTCCAGGG
75 GTCAAAACAAATATCACATGACATCAGAACTCTTGCTTCAAGAAAGGCATTTAGTTGGAGTGTGTTGAGAGTAATTTA
TGCTCCAGATATTGTTAAAAACAATAGAGCAATCAATGGCAGCCGTGAATTTAACAGCTGGGTATGGTCAGGAAAGAGAGGA

1067

1068

[illegible]

1071

1072

1073

TCGGGCTCTGGAGGTGCACATGGCTGCTGGGCGGGCAGCGCTCCTGGGCTCTCTCCCCGATTTTCGGTTTGTATGTGTTTGAG
 CCACTGACCAGCAGGCTTAGGGGCATTCTGGAGCTGGGAGGCTTGTGGGGAGGCAAGGATGAACAGGGGCTGCTTGCCTGCTCT
 CAGGCCACCTTGCAGCTCCTTGTATGTGCTCTCCCTGAGATCAGCCAGGGGATCCCGGCTGTGGGTGGGCTGTGACCTGAGCCGCTG
 AGGCCCTGTCTGGGTAGACTGGGAGAAAGTGTCTGAGCGGAAACCACTCACTTCTGACAAATGACAAGCGCTCTCTGCGCTTGGTG
 5 TCAGGCGACGCGACTCTCAGTGGCAGGATGTCTCTAGAAGTTGCCGTTTCTCCCTTCGTGGCCTGGGCTGTGGATTCTGTGTG
 CTCTGGCCCTGGGGTCAAGGGGTTGCGGCGTTTCCCACTTGCTGTTTTCAGGAGTTGCATTCTAGATGATTCTCTCTCATAGAA
 GGTGCGAGTTTCTCAGCATGGATTAAATTGATTAGATTAAATTAATCTAAACGTGGTGTTCGGGGCAGAACTCTCTCAGCCAAA
 GTGAGCGTGGCGCTCTCTCTGGGCGCTTCCAGGTGCTTGGGGCCCTGCACCCCTCCACGTGAGTCCCTGGCTCCGTGGCCCC
 10 TGTGCGTGTCTGCTGAGTCTGGGTTCTGTCGAGCGCCATTGCTCCAGGTGAGGTGGGAAGCGCGCTGTGGGGCAAGGTGG
 TCCCTGCATGGCAGGTTGGGAGAGCAGCCGGGAGGCGAGCGGCGAGGCGGTGGGGAGGGCACCAGTTCTCCACGGCAAGCA
 CCGCTCTGGGGCTGCTCTCCGAGAGACGTGGAGACCCCGCTGCACGTGTGGAGACTGGCAGGTGTGGGGGGCCACAGGTGTG
 GCGGGGCGGCTTCTCTCCCTCCCACTCTGTCCACCTCGCCGAGGCGTGGTCTGCTGAGCAGCTCTGCTGCTCTGTGAGG
 15 TGACAGCGCAGTGCCTTACCGGGCGCATGTCTCCAAGAAGAGGGGCTCTGCGCGTGCCTGTTCTGGGGTTGCCACTCAACA
 TCCCTCAGCAGCTTCTCTGGGCTTCCGGTTTGAATGATCTTCTCCAAAGTCGGCGGAAGGGGTAGAAAAGTAGGGACCTGGGA
 AGAAAGCCAGACACTTGGAGCGGGGTCCGGGAAACAGGCCCTGGCAGCTCAGCGCTGCTTCTCTGGAGTGGGGATACAAATGTT
 GGTTCACAGCTGCGGTGGCGGGCGGGGTGGTGGCAGCAGTGTGCGGTGTTGGCGCCACGTGCTCAGCTGGGTCCCTCCTGTG
 20 GAGCTCTCTGCTCCGGCGGGCCACGCTTGTCTGTAGCCTGCAGGTCTATGTTGGTGTCTGGGGAGGTCTGGGGCCCGAGCCCG
 GAGCTCAGCTCTGAGCATCAAGAAACCGAGTTTCTCCCACTCCCACTCAGCAGCTCCCACTCCCACTCCGAGCAGCTCCCACT
 TCCCACTCCGAGCAGCAGCTGTGTTTGAAGGGGACACACAGAGCTTCCCTTGTAGCAAGTGAAGCAGCTCAGCTGAGGAGCT
 GGCAGTCTGCTGAGCTCGCTGCCCCCTTTTGAACCAAACTCCCAAGAGACTTATGTTGAACAGCCCTTCCCGTTCAGGACT
 25 GAGCCTGTGGCTGAGTGCAGTTTTTCACTGCGGCTGGAAGGTCCCTGTGCGGGGCGGCGAGTCCCTCTAGATTGCTTTACAGCC
 ACAAATCAGTTTTATCTGTGATCTGAACACGATCTATGAATCACTAGGAAAGCACTGTGTTACGCGGAAGGATTCTCAGAAAT
 GAGCTGACACTCCGTGGTGAACCTCAGTATTGTGCTGCTGACCGCGGTATGGACACACACTGACCGCATGTGCACACACA
 CTGCTCCGGGCCCCACACACACCGCTGAGAGCTAGGAAGACGAATCGGTGAGTGCACAGGATTCTGCAGCAGCTTCTCTCA
 30 CCAGGCTAGTGTAGGAGGCGCGCCCACTACTCAGCCAGGGCTCTCTGTCAGGAAACTGCATGGACACGCTGCTCTGTCTGT
 CATGGGAAGGGGCTGAGGCGCTCCCTCGGGGGTGGGAGGAGCTAGTTTCCAGTCCGCGCCCGTGCATTACCGGTCTGAGAA
 TCCACTCAGCAGCTTGTATGTAACTCCCGGCTTCCAGCTCAGCATGCAGCAAGCCCGTGGGGTCCCGTCCGCTGAGCTCTG
 CCTCGGTCTCTGCGGGCAGTGGAGCGTCCCTTGAATCTTCTGCGGACGGCATCTGTGGGAGGGCAGGTACGATCGATCCTGG
 35 TCTGTCTCCCTAGCCCTGGGCGGTGTCCCGGCACTCCAGGCACAAGGCCCTTCCCAAGGCTGCCAGAGACCCAGCCCGCA
 GGTGCTGCTCCGCGCCCTCTCTGGGAGGGCTGTGGCAGTGGGCAAGCTGTGTTGGTCTGGTACCTGGTCCCTGCTGCTG
 CCAGGGCTCATGATGCCAACAGTGCAGGTTTGTGGGATTGGGGGTGAGGAGGCTGGGCTGCTCTGCAAGGCCAGATCTG
 TTCCCTTGGAGGGTGTAGGGAGTGTGGCTGTAGGGTCTCTGAGGCTCTCTCATGCACTCTGGGTCTGTGAGGAGGTGGCAAC
 40 TGTGGCCAAACAGGTAGAAATAAACCTGAAATGAGAAATAAATTTTCTAGAACTCCAGAGAGCAGTGAAGTGTGGTGCAGT
 GGGTCAGAGGCTGTGCATGTGGTGTGTGTGTGCTGTGTGTGTGCAGCTCTGGGGGGTGTGCACATTCCAGTGTGGCT
 GTGCGTGTGTGTGCGCCAGT
 45 TCCCGTCTCTCCCGTCTCTCTGCACTGCACTGGGAACAGGACAGGAGTGTGCGGCGTCAAGGCTCTCTCCCTCCCA
 CCACCCGAGCCACGCTGCTCTGGAGGAGACCCAGCTTCCCGGCTTACCCGAGCCCTGCTGCTCTGGAGGAGACCCAG
 GCGCTCAGGCTCTTCCCGCATCTGAAGGGGCGAGGGGCGTCCGCGAGTGAAGTGCCTTAAAGCCAGGTCTGGGCGG
 50 GTTACAGGGAAGCACTGCTCAGTACAACTGGCAGACCAACAGCGCGCCACACACAGGCAACCCCGTGGGACACACGTC
 CGACCCGAGACCAACACCGGCACTGCACACACAGGACCCCGTGGGACACACGTCGCCGACCCACAGACCAACCGGCGCTG
 CACACACAGGCAACCCCGTGGCCACACACATGCTGCAACGCACTTCTGTTGCAACGCCCCACACTCAGGAGGCTTCTGCAC
 ACCACACAGCGCAGGTGAGGAAGTGGACGCTGCTGCTGCTCTCTGTTGGTGGCTTCACTGGAATGTACCGTGGACCCAGAGC
 55 CCGAAGCCCGCAAGCACAGAAATCAACCGGCACTGCAACCGGCGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 AGGAGGATGCGGGGCTGTCTGCTGCTCCACCGCTTCCGGTGTGGGGTGTCTCCCTCGACTACTGGCTCCATTTTGTATGTC
 60 TTTTACTTTTGTGTTGATTTTCTGTTATCTTGAGTAAAGTCTCCCTGGAGCATCAAAATGGATTTTCTTCAAGTACCGTGTG
 CTGTTGACTCATCTGCTTGTGTTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 GCTCTGAGCAGTGGCTCCGATCATCTGCGCAGGCGCTGTACGAGGGTGGAGCCAGGGGTCTCTGATGCTTCTCTCTG
 65 TGCTTGTGAGGAATGTGGCTGGAGCTCTCCATGACAGATGCACTCTCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 AGAGCCACCGGCTTCACTGGAAGTGTCACTTGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 70 GAGCTGTTACACAGCGTGGCAATCTCTCAAATTAATCAGCATGGGGGAATCGGGGTGAACCGGTTGTGAGCCGATTTT
 CTGTCTGTGCTACTTCTTGGGGCAATTTGAAAAATGAGATTTTACTCGTAGGCCCTAAATGGATAATTTCCCTTTAGGCTGAC
 GGCTCTCTGTGCTG
 75 GAGGTTGAGACATTCCACCCGCTGAGCTGCTCTGTCCACCCACACCTCCCTCCCTGGGTGCACGAGTGTGCTTCCAGTTGA
 ATAAATTTGGCTCAATCATCACTACCCACCATGTACCGTGTAAAGTGTGAGGTGAGCAGGAGCTAAAAACAAACATTGTAA
 CGTGTAGGAGCTCAGTAGCTCTTATACCTCGGAGTGGAAATAAGAAATAATACATTTTGTATTAGTTAAGGTTGAGGAGGAGG
 TCAATTGTGTGACAGGGAATTTATAAATAGGATTCTGACAGGTTCTGTACTGTGCCAGAGGAGAAAGCCCATGCAAGTGGGGCC
 GTGACGTATTTAAATGACTTTTCTTAAATGAATTCATGTTTAAATAATAGATGTTTACCTCCAGGTGAACCTTAAATATTC
 CCATTTTCACTGAATGGCATGTTTTTAAAGGATACAGTCATACCCCAATTCACAGCATTCCACACCATCAGAGAACTGCCA
 CAGGATCTCTGGGGGAATTTTAAATGTAGTTTAAAGACCACTGACCTGGAGCTGCCCGGTGCCCTCCCCACCCCGGAGG
 80 TGGTTTGGTCAAGCACTATTACATTTTCTATGTAATTAATTTTAGGTATTAAATCTCGGAAATGGAATACTGCGGTG
 GCAGAAATCCGCTCTTAATCTGCTTTCTTTTACATTTCCATCATAAAGATGTTTGAAGTCCACAGAGAGTTAAGGTATCTCGG
 GAAGTTTCAATTAATTTGGCAACGGCTGGAGTCTCTTCCGAGGAGCTGAGGGCTGGACAGGCAAGTCCAGCGTCCCGCTCCG
 ACTGTTTGTGTGAGACACTCATGTATTATATGGGAAGGGGGCTTATTTGGAAGGGAAGGGCTTTTGTCTGCAAGTATACG
 85 TGGTCTTAGCAGTAATCACTTTGAGTGGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 TGTCTCATCCCTGCTGTGGCTTCCCACTGCTTCCACGTGATGCCCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 CGCCCTTCGATGTCTCAGCTGGGACCTGGGTCGGGCTCAGCTCAGCGCGCTCCAGTCCCTGCCATCAGTCTGGGCTCAC
 GGTGAGGCTCAGTGCAGCAGCGCTGCTTCACTGTGGGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 90 CTCTCTGCTGGGGCTCTGAGTTCAGCTCAGCTCAGCTGAGATTGGTTTGTCTTACTGTGTGACCAACAGCGGCTGAGGCTAAG
 CTGGAGCCAGGAGCAAGGGCGGCTCTTCCGCTGCGGGGCTCTAGCCCATCTTCCCTCTGCCCACTGACATCTGAGAAATC
 CGCGCTCCCTGGCCGGGCTCCCGGCTTCTCCCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTGCTG
 95 GCGCTCGCATTTCTGTGGTGGAACTG
 TGTGCTCAAAAGTTTAAAGTTAGTTTGTGAGAAATCGACTCAAACTGATCAGAGGGGTGACGCGCTCCAGGATGAGTGTG
 TCCCGGGCTGGGCTTGGCAAGGGCTTGCATGGATTGTGCTGATGAATCTCAGGGCTCTGAGGCTGGCGCTCATCGGGCCCCC
 TTGGGGATGCAAGAGGGAAGCACTCTGAACGAGGGGCTGTGGAGGGGCACTGCGCAAGGGTTGACTCTGCGGCTCTCC
 100 CTCAAGGCTTTGTGCTTGTCTTGAATCAAACTTCTGTTCCAAACCAACTTGGCTCTTGCATATGGAATCAGACTATAGTG

ATTGTAATGGTAGCGTTAAAGATAAAAAACAAACAGTTCTAAAAATGACTACTGCTGAAGCGGAACACCGCGTGGTGACAGAA
GGAGGGTGAGAGGGAACGGCACCACTCTGTGTTTACCTCTCAAGACGCTGATGAGCAACTCATCCACAGAACAGCTGGTCTCTG
AACATGTGTGTGCGCTGCGGTGAGGCGCACACCTTCCAGAGGCGTGAGTGGGGCCCGGCCACTAGTGTCTGCGCGGAAGACCGG
GGCTGCTCCATTGTCTGAGTCTGTCTCCAGTGGTGGGTTTGTAGTCTACCCACACGGCGCGCGGAGAGCCATGAGCGG
5 CTCTGAGGGTGGCGGACTATAGACACCTCCATGCATGGTGGCCCTAGGCACTGTCTGCGCCAGCGCTCTGCTCTGGACACTA
GCTGCTCAGCCACAGGACGGCGTGTAGCGCTCCCTGCTCTGACAGGAGGAGGGGCGAGGAGCCATCAGGAAGGGTGTGGGG
CTGGGGCCCGTCTGTCTGTGTGTGCAACGCACTGTGGCTCCCTGATCAGGAGTGGGAGCTGCGCGCTGCCCGTTCCAGG
TTAATGGAAACACAGGAAGGTGGGTCTATGTCCTGCGGGGCTCATCTGGATTATTGGTGAAGCGAGCCCTGCACATGGCTCAGCGA
10 GGGCTCCGCTTCTGTCACACGCCCCCTGCCAGCTTCACTGTGGCTCAGAAATGGGCACACAGCAAGTGTGGATGCATACGTGC
AAGGCCCGTTTCAAAGCCTAAACTCAGTGCCCGAGGTCCATTGGGATAACAAGGCATTTTCTAATCTGATTACAAAGACACCACT
ATGACATGGGCAGAGAAATAAAAGGGGGGAGGGGACAGGCGCTCGAACCCGCGCGAGGTTTCTCTGCGTTCGGGTGAC
TCCCGCGGTCTGTGCTCTGGGTGCTGAGCAGGTGTTTTCTGTCTCTGCGCAGCTGCATGGCTACTTGGAGAATGAGCCGCTGAT
GCTGCGACTTTTCTATGGGACGGCGGACGACCGCTGCTGCGCCCGCACGCTTCTACAGGTGCACCGCATCACAGGGAAGACCG
15 TGTCACCCACAGCCACGAGGCCATCTCTCAACACCAAGTCTGGAGATCCCACTCTGCGGAGAACAGCATGCGAGCCGTG
TAAGCCGCGGGGACCTCCGCGCTCTGGCAGGGGGCGGTAGGAGGGGGCGTGCCTCCCTCCAGTCCCGGGGGTCTGGCCAGCCC
CCCGCACTTCCAGCTGCGTGGCCAGGACACTTTGGTTTAAACAGCCAATAAGTAACTTCACTCTGTCTTTGACAAATGGATTG
CTTCTCTAGGTTTTCAGCCCTGTGTATATTGCCACTTAAATGTCAGATATGCAGCTATAAATACCTCCCTTGCATTTAGCTT
CTAAACAGGACCCCTATTCTTTCGAAATACAGCAGTGTATAGAGGATGGTTAAACGTGAGCATCAAATAATTAAGAGCATCA
GCACATCTGGATCAGCTTGACCTTTAGGAGGTTCCGACACACGGATAGGCTGTGCTGATGTTCTGAGTCTAATTTGACACTGTA
20 ATTTGTTTAAAGTGAATTTTTAGTAAGGTGAGGACGAAACATGTAACCTCAAATAAGGCCTTACTCACTTAATCTAGCTTGT
GCTGGGCAGCTGGCCCTAACCTGTGAAGGACGCGGAGGAGGAGTGTCTGGTCCCGAGAGATTGATGTGGTACTGTGGGGGA
ACCGAAACAGACACATCTGTGGGTGAATGAGTGCAGGTTGAGCTGGGACGCTGGAACGTGCAGACCAGCAGGATGGAGCCAGGC
CGGAGGGCAGGAGCGGCTCTGCGAGGGTGACCCGAGGCTGGGAGCCCGTGTGATGGGGAAGCTGTGTGTGGGGTGCCCATCC
AGGTGGAGCCCGGGGTGGGTGACAGAGGTCTGCGGCTGACAGGAGTGGGAGGAGTCCCGCACGCTGAGGAGCGGTGAGGAG
25 ATGGCGGCGGGGGCCAGCTTGGGGATTTAATAAGTGATTCAAAGCTGTAGTCAAAGGGAAAGCTTCTCTCCAGTTGAC
TTTTCAAGCAGCTGGGAGGAATGACGACCTGGGAATTCATTCCAAATCCCTGAGTTTGCCTCGAGAGCTGTAATCAAAGTTTCC
CGACAGGGGCACAGTCAAGTGTGCTTCCACAGCCGTAGTAAACCTCTGGCTTCTGCTGGCGGCTGCGTTCACTGATGTG
GGGCAGAAAGGTGGCCGGGAGACGCGGACGAGGACCGGCTCCAGCCCTGTGCTGGCTGCCGCTCGTGGTGGTGGGGAG
TCTGTGTTTATCTCACTCTTAACCTACTGAAAAATATGCTTTTTAGTGCAATTGAGAATGTATACATGGAATGTTTACTGGA
30 GTCTAGTTTTGAATGAATTTGTTAAGAGTTATATGAACCATAGAAAAAATGGGTTTTACACAAAAAATGAGGCTTTTAAAT
ATAGTGGAAATAATAGAATAATTTATCTAATATGATTATTATATATTTTATATAATTATAAATATATAATTTAACCTAATA
ATATATAATATATAATTATTGTAATGATAATAATAAATTAGGCTTTTGGGAACCTACTCCAAGATAAGTGAGAACAGCAGGTGCC
TCTGGCCCTCCCTGGGCGCTCTCTGCGCTCTGGTGACATCCCGTATACGTGGCCAGCGTGGCCCTTGGAGGCGAGCCAGGAC
35 TTGGACAGCTCCGACTGACCCGCTTGGTCAAGGGTGGAGGCTGGAGGCTGGAGGCTGGAGGAAAGGTGGGAAGGGGAAGGTGGAA
GTGGCTTTTCTCGGGGCTGCTCTGCTTGCCTTCCGCTGCGCAATGTGAGATTCTCTCTGCACTAGGCAAGGGCTCACGTC
GCTGGCTTCAAGGTCTGTTTTCTTGGGGAAGGGAGAGTGGCCAGCTGCTGGCAGGAGCTGCTGGGCTGGGATGAGGGCCAG
AGGTCTTGGGGGCGGAGGCTTATGCTCCCGCTGAGCTTGAAGAAAGCTGTGGGCTTTGTTTTGGGAGCATTGACTGT
40 GCGGAAATCTGAAACTCAGAACTCCGACATTGAACCTCGGAAGGAGAGACGGACATCGGAGGAGAAACACACGGGTACGGCT
GGTGTTCGCGTTACGTCGCCCAACCCAGCGGCGGACGCTGTCCCTGACAGTGGCCCTCAACCCCATCGAATGCTGTAAGTGA
CGTCCAGCGGCCACAGGGGAGGAAACCGTCCGTCACATGCGCTTCACTGTCTCACCTCTCTCAGCTTTCTGCTGTAGACT
TGGGACTGAACGGTTCCACAAACCCACACAGTGTGTGGCCAGAGGGTCTGAGTTGATCATGGCTGAGTTATTGCTGTGGC
CTCCCGGGGCGCTTGGCGCTGCTCTGATGGCTGAGCATGGCCAGGGAAGCGGTGTGGGCGGGGCTTCCCTCACGCTGTC
45 GCTGACTTTGCGTATTTGTGCGATGACTGTGATTGAGTGAATTTGGCTGAGTCTTAGGAAGATATTTTCTCAGAACTTCTCAGAA
CGAGGTGGAGACCATCAGGATGAAGTGTGACAGGCTTCTCCCTAGAAGTAGTGGCATCCGAGGGGTGGGCGGCGAGGCTGTGGC
GGTGTCTGCTCTGGGTGGGTGGGCTCACGTGTGACTGCTGGGTGGCCACAGTGTGCGCCAGGCGGCCCATCAGGACAGGCGCT
ACTGCCCTCTCTCTGATGACGCGGCTCAGCTCAGGAGTGGCTGCTGTTGGAGAGCAGAGCAGGACGCTATCCGCTTCTCAGAA
50 GTGGGCGGGAAGAGATGGTCTGTCTGGCCACAACCTCTGACGAGCTCCAAGGTCATTTTCTGTGGAGAAAGCCCGAGTATGCT
CTTACACAGGGGCACTCTGCGGCTGGGCTTGGGCGCTGGTGGGAACCGGTTCCAGTGGTGGAGCAGGACCCACTGTGACAGG
TCCAGACAGCTGTGCTGCTGAAGGGAAGAGGTGGATGTTTATTTCTGGGGCGCGGGGCCATGCACTCACATCGCTGCTGATACT
CAGGAGGCCACGGGCTGGGACGACAGGAGGGCAAGACGCAATTTGCTGGCTTGTCTGGGCTCTCCATCTGAGAGAGTGGAGC
CTTGGGGGTGAGTTAGCAGCAGGCGAGGAGGAGCTCCCTCCGGGGCTTCCCTCCCGCAGCATTCTGGGGTGGAGGCGAG
55 GGTGAGGTGGGTGGGTCGCGAGCGCGGGGCTGGGTCTTAAATGCCACAGCGTGGTGTGTGTGAGGCTCTGCTGCGCCAAAG
GGCAGGTCACCCCTGCTTCCAGGTGTGCGTGGCCAGCCTGAGGCTCCGGGGCTGAACTTGAAGGGCAGCAGGGGTGTCC
TCGGAGTGTGTTCTCTGCGGCGGTCACGCTGTGGTTCTGTGCTGCCACGGGAGACTGTCTGCGGGGATTGGGCTCACAGA
GTGGCTCCAGCCAGGTGATTTCCATGACAGCGCGGGGCCAGCACTCTCATCCAGAGGGGTGGCTCGCGGCTCCGAGCAG
AGTGTGTGAAGACAGTGGGCTGCACTGATGGAACTGGCATTGACAGGAGAGTGGGCACAGTGTAGCTGGGCACAGGACCTA
60 GCCAGCCCTCAAGGGGTTTCAAGGAGTGGGCTGGCTCTCCGCAAGGCTGCGGTGAGCTCCCTGGTTTGGGGGTTCTGTGT
GCCTTGTGGGCTCTGCGCAGGCTGCGCCAGGTGAGGGGATGCCCCCAAGGCTGTTTGTGATATTTTTTCTTTCTTTCTCGG
ACTTACCAATTGGAATCTTTTGCATTTACTCCAATCCCTGGAAACCGCGAGGCACTTACGCTTGAATAAGGGTCTTGATTGT
ACAGTTTGGCGAACTTAAGTCTTCAATCAAATCGGCTTTAGAGGTCTTTGACTTAACCTTGGCTTCTATAGAATCAGGGCT
TAATTGGAACATGTTTAAATTACAGAGAAACCAACTAAGGCACTGACCGGGAAGGCATTGCAATGCGGCTGCTTCTCGG
GAGGAGGCTAATTTTGAATAATTTTCCCTTCAAGGCTTTCGGTGTGTGTCCACGCGTTGGCGGAGAAACACTTCCGCCACAGTGT
65 AGGGCTCGCTTGGGCAAGACTGGCCAGAACCGTGGCTCCAGCTTCTGCTTTTCAAAGCCAGACCTGAGCAGCTCCTGTGCTT
TTTCTTCTGCCCAGAGAGGCTGGGCACCTTGGCAGAGCTTCCCCGAATGCACTCCGAGAGGTGCCCCAGCTCCTGCGCTAGC
CAAGTTACTGTGCTGAGTTGGTGGCAGCGGCGCATGGTAAAGGCGAGCCAGGCTGCGAGGGCCAGGAGGAGGATGACAGG
ACCAGCCCTGGCTCATGCGGCGGCGCTACAGGCGAGCCCTCTGCTTCTCATCATCTGTGAGCTGTGGGTCAGCAGGCCGGA
GGGGTACCTGTTCTGCGCTTAAGCTCGGCTGCCACGCCACACTTCTGGGCAATGCCAGTTGTCTGCGCCATGCTCTCTCTGTG
70 CCATGAGGTCAAGGTGGGTCTCTGACCTCTGCCAGCACAGCGGGCGTCTGGTATACAGCAGGTGAGCCATAAATGAATAGGTG
TGTGCTCGAGAGCAGTGAAGCTGTGAATCTGACAGGATGAAGCCAGACCGTGTGATAATTTTCTTTATAGTTGAATAAGA
TAATTGCAATTTATACACACACAGCATTCCATGTTTTCAAAGTGGAGAAACAAATGTCCACATAATTTTCTCTCTCACTT
CGGGCTTCTCAGGCGGGAGCCGTGCTTACAACACGTGTGATGTGAGTGACAGGTGGTGTGAGCAGGAAAGCCCATCCTCAT
CCTGGCAACGAGAGAAACCACTAACTGAATTTAAATTAACACAGTGGCCCTCTGTTTCTGATGGGATGCTGTGGTGTGTT
75 TAAAGTCTGTTTTAGACTGCTCTTGAGATGGAACAGGGCGGGGTGTGAGCTCAGGAGGGGAGGTTCTGCTGAGGAAATCCGT
CAGTAGGGCAGTTGAAGTGGCTTCTCAGGAAGGGCCCTGCTCTCTGACTGTCTGCTCATTCCGAGGGTGACAGTGGTTGTA

GCTGTTGGGAATGTTGGCTCTGGACACAGGCCAGGGTCGGCTCCACCCTGTCCTTCTCTGGAGTACGTAGGAAGCTCATTGTCCAG
 GCCAGCTCAGCCTCTGCGTATCAGCCAGGCCACCTTCAGCTGCTATGGGTTACAGCATCTCTGAGCTTTGGGAAGTTTATAGTGG
 AGCGGCTCCACTGCGCTGGAAGGCTGGGAGAAGCTGGTGTGGCTCATGAGGAAGGGAGTCCCCGAGCAGGGCTGCATTGCGGG
 GAGCCGGCCGGGCAAGGCATGGCTCGCGTAGCCTGGGTGCGGGTCCCTCTGGGATGCTCCAGCAGGCCAGGAGGAGGGTGGGT
 5 GTTTGAGTCTCAGCCTGCGCTCCACGGAGCTTCTCCAGGTGTCTCAGGGCGGCGCAAAAGGCCGGGAGCGGAGTCACTTTCT
 CTGAGGACTTAGTTTACAGCTTCTCGGAAAACGACATTTTCCGATGATGAAAATCTGTGAGGAATGTTCTTCCAGGAGCAGGTT
 GGCTGTGGGAGCCGAGGGCCGGGTGTTGGTTTAAAGCCCTCTGAGCATCACAGAACCCCACTTCCAGCTGCACCCCTCCCGCTGTTAAAGAT
 CAGCTGCAGGAAGTGGGAACCAACCCCTCTCCACCCACACCCCTCCCACTTTCACACCTGCACCCCTCCCGCTGTTAAAGAT
 10 CACTGTGTCTGTGTTCCGATGTGAGGCACCTCTCTGTACACGCGTGAACGTTGAAGCTGCTGAGGGACACACTAACGTTCAACATA
 AACTGAAACGCCGGAAGACGCCGCGTGAACGTTGAGCTCGGGCTGTGTCTAGAGCCTGGCTGAGATGAGACAGAAGCGCAAGGT
 TCTGAGATGTGGATGCATCAAAACATGAGCCAGTTCTCGATGCTGGAGCTGAACAACCTCTTTTCTTAAGTCAACGCTGTTCTGT
 GTGCCGTTTTTTAAACATCAGCGAAGCCTGTTTGGTGTGCTGCGCGGAAGCCACACTACGACGCGGGGGTGAAGACTCCCA
 CTCGCTTTGCGAGGATCGCGCAGCGGGCAGGGCTCAGCGGGTGGGGTGCACGGGTCTCGTCACTGGTCTGTTCTGTGGCGCGCC
 15 TGACTGGCAGGGCAGCTGGGGCTGGACGGCCGGCGTCTCCTTCTCCAGGTAATCAGGGCCCTCTACGTGGCTCCCGGGCCCT
 TCTGGGAGGCGACCTGCGATCTCACAGGCGCGGGGCTCCCGGAAGCAGAGAGCGGCTGTGCCAGGGCTCTAGGCCAGGCC
 TGGACCCAGTGGCGTGCAGCCACCCAGGGGCGCTGCTGCTGCTGCGAGGAGACACAGAAATGTGGAGGGCGGGTGGC
 CTGAGCTGGCAGGCGAGTAGACAGAGCCCTCCCGGAGGCGCCAGCCAGCCAGCAGATCCAGAGCCCTCCCTGAGAAACCCAGAC
 AGCCAGGTTCCGCCCAACCCAAACATGGTGGGACCCAGCTCGCCCCCATCTCATGGCCGCCCATCCACGGCCGCCCATCTCT
 20 CTGGCCCTGGATGTTACACGCTGGAGAAGACAGGCTGTGGGAGGCACTAGCCACACTGCAGGAGACGAGGCTAGGTTTCCAGA
 TTTTCTCCACACAGCAGCAGCGAGGGCTCTCCACTCCACTCAGGAGGGCCAGGACTCCAAATCTGGGCCAAATGATGTTGT
 TATTTTCAAATAAAGGACCAAAGGCCGGGCTTTTCAAGGCTGCGCTGCCATGGGACCGTGACCGGTGGTGGTTCACAGGACTT
 CCACAAGCTCTGACAGGCACCTGGCGGTGTTTGGGAGGCTCCACCCAGCAGCCACAGAGCTTAGCTGGCAGCTGGCAGGACACT
 TGAAGGACACGGAAGTGTACGGAACCAACCGTGGCTTGGGCTGTACGGAACCAACCGTGGCTTGGCAGCTGTGGTCTTATGC
 25 CGGACACACACATTCACCGCGCGAGTGTGGGGTGCATGTCTCCAGGACAGAGGCTATGTCACAGGTGAGGAGCGCCAGGCA
 AGGACCTCTGTGTCGCGCCAGAGAGCGGGTCAAGAGGAGTCCCAAGGCTGAAGCACTCCCTCCGGGCTCACCTCAGGTTCTCT
 CAAGGCGAGGGGAGGTTACCCACCCAGGGTGTGCGGAAGCCCGAGGCCCCGATTCAGGCCCCGATTTCCCAAGTGAAGGCATCA
 GTGCCGCTGGCCACCTGCCCCCTCTCTCCAGCTGCCCCCTGCTGTTTCTAGGGTCTGGTCTTCTCGCGGGCGGG
 GAGGAGGTGAGGGTCAAGGCCCTGTAAAGCAGACTAGTGGCACTGCCCCCTTTCGGGCCCTGTGTCTCTCTCTGTCTCTGTGG
 30 AAGTCTCTGGCTGGGGCAGAGGAGCGGGCCGAGGAGGAAGTGGAGTCCAGGTGGGTGGTGGGGTCTGTGTTCTGTTTATGTCGT
 CGGGATGTAGGCCGAGGGAGATGGACCCGGGGGATGGCTGCTCTGTGGCATCTCCGTGGTGTGCCCTCTAGCGGGCTGGGTGA
 GCAAGGAGGACACAGCTGGGAATTCAGCTCCAGCGTCCGCGGACGGGCAGCCCTCCCTGTGTGGAGCAGCTCAGCTGTCACTC
 CTGAAGATGTTGGATGCTGGCCCCGAGGCGAGCATCGCAATGACAACACCTTCAGAGGTGTCCATCCCAAGTTTAAAGGCCAA
 TGCAGATCTTTCAGATTTGTGTTTTCAGGAGAAAGTGACATTTGCTGGGCGCTGTGAGTGTGGACAGACATCACTGTCCGCTGT
 35 GCTCCGAGAGAGGAGTGGGGCTGTTTGTACCACATGGCGTCTTGGGAGCAGGACAGGTGGCGGGCTGAACCCAGGCT
 TCTCTGTTGCTCCAGAGACACACAGGGAAGGCAAGGAGGGCAGCGCCCGGGGAAGAGACACTGCCGTGTCTTCTCATGCC
 CTGAGGATGGCTCAGTGGCCAGATGGTCCAGGACCCCTAGAATTGAGTGATGACCCCAAGTTCTCATCAAGCCGATCTGGAAT
 AGCGCTAGGGGGGACTCTCAGACTCCCCCTGCTGGGCCCGCTGGTGTGGGGAGGCCAGCGTCACTCAGTCCCCACTGCAGGA
 GGAGGGGCGGGCTTCTGGCTCCCCCTCCCTCTCTCCCTTCTCAGGCTTTTGGGATCATACAGCAAAAGTCAACCATGGTTCATG
 40 TTGGCTAGTTCTTTTTATATCAGCTTTATCGAAATATGATATACACATTTAATTCACTCAAAGTGTATATTCGTTGGGTT
 TGGTGGCTTACATAAATTATGCGGCCACCACTTTTCAAGAACTTTTCTGTCCCGAGAAAGAAACCTTGCCCATGAGTGGCC
 ACCCTGCTCTCCCTTCCCCACCCGGCTCCGACAACCCCAATGCCCTCCGCGTGGCTCGCTGGTCTGCTGCTCCCTGCT
 GGCTGTCTGGGAACCCCATCTGCGCGCTGTGGTGCCTGGCAGCTTCTGTGGAGCGTGGCATCTCCATGTTCCCTGTTGGTGT
 45 GGGTCAGGGCGTAGGGTCTCAGGTCCTCTGGTGGACAGGTGGGAGCGGGGCTTTCTGTGGTGGGAGCGCCACCGTGT
 GGCTGCCACACCTGTCTGTGATGGCACTAGGCCACGCTCACTCTGTGGAGATGATCGTGGAAAAGCCGCAATGAACCTCAGTGC
 GTAGTCTGTGTGGACGCTGCTGTCTCTGAGCAGATGCTCGGTGTGAAAGGGCTGTGGGTCAAGGTTGGCTCCGTGTGAG
 GCCCTGACGGCAGATGTGACAGGGCTGGGTGGCTTTCCCTCCAGAACTCTCTCTGGAGCCAGGCTGGGACAGCTCTCTGG
 GGGAGAGCCGGGATGGATGAGACGCCCCAGGGACGCTCGCTTCTGGGATGAGGATGCTGTGGGGTGCACGGCAGAGGACGCGG
 50 CGGGAGCAGGCGACAGGATGCTTTGGGAGCAGGGCAGGAGCGCGTGGGAGCAGGGCTCAGGGGACCGTGGGACCCAGGG
 ACGCTGTGCTTCCACAGCGGCCCTGTGGCTTTCTTTGTGGAACAGTGGCTCAGCATCAGCAGCGGGTGGGGTGGCCCGGC
 TCCGGGCGGGGCTCTGCGCGTCTGGGAGGCTCTGGGCCCGCAGGCTGCTGTGTGGAACCTCGCGGGTGTGGCAGGGAAG
 CCTCCGATGACTCAGACTGCAGGGAATTCCTAATGATCTGGAATATTTTACTCTGCACTCGGGCAGTTTCTACTAAGGACT
 CGGAGCTCTGATAAGCTGAACACAAAGGCCCTTTCAGGACCGCTGCGCTTCTCTGCCAGGGGCTAGTTTGAACGACCGG
 55 GGGCGCGCTGCCCCGCTCCAGGAGCTGGGAGCGCCATGGCGATGCTCTTCCGGCGGGACGCGGCCCTGCGTCTCC
 TTTCTGAGATGCGAGGTTATTTCCATCTTTCAGCAGTCTCGGCGCTTGTCTGTTCTGGAAGCAATTGCTAGATAGACATTTCT
 GGCCGTGAATACTATTGCTTTTGAAGACAATTACTTTATGATCTTAAGCAGAAACAGAAAGCTGCCCTCAGCTGAGTGGT
 CGACCTGAAACGGCCACAGAGCTCGGACACCAAGGGGAGAGGCCACCTCCAAGAGGGAAGGCCACAGGCGCTGGCTCAGCGGG
 60 GTCTTTGAGGAAGGCAGGATGTTGTGCTTCCCGCACTTTAGGGGAAGTCTAAGCGTATCTGCTCCACCTCGCGAGGAAT
 GCAGGGTGGGGTGTCTCCAGGTGTGCGGTGGAGGCTGCTCATGGCAGCTGCTGAGTGGGCTGGCTGGCCAGCAGAGCTGGC
 TCCCTTGGGGCGCTCCGGCAAGGATGGTTCACACAGGCCACAGGAGCAGGGTGGGAAAAGACGCTTCAATCGCTGTTTCCA
 TTTGCTTTTCATGACTCACCGCTGCGGGGAGCCACTGGAGGAGGCGCGGGGAGACGGCTGGAGTCCCTTGTCTCTCGGG
 65 ACATAAAGAGAGGAGCAGGCTGTGTTGGCCTCGGCTGCAAAAATGGCGTCCCTCGGGGTGTCATTAAACGCGACATCTGGCCCC
 GTGTGCGCTCAGTGTCCCTCTGCTCAGCAGCTCACTGAACCTCCCTCCCTTCCAGTGGCAAAGGCTCCACAGCGTCAGGG
 AAGTCTCAGGGAAGCTGAAGTTGTGACTCTGAGCTTCTGGGCTGGGCGGGAAGCAACTATAGCTGTTGCGCCCCGGAGCTTC
 AGAGGACCAACCTTTTGGGGTGTGGACGGGGCTCACCCAAAGATGGAATTTGTATAGAAAGTTCAAAGTCAATTTTCT
 70 AAAAGGTGCCAAACACAGAGACTTAGTTACACAGAGTGAATTTGATTTTTATGAAGTGGGGTGGAGGGGCTTCTGAGTGG
 TGCATCTGGGCTGGGGCTTCTGGGAATCTGTGGCATCAGCACCTGTGCTGGAGTGAAGACGCTCTTCTTCCAGCTCCTGAG
 CTTTCCAGGGCTGGAGGACTGTGCTGCTCATGAACTCAGATGGCTTAAGCGCAACTGAGTGAATTTTATGTTTCTGTAAAT
 TTTTCTTAGAGGAGAGGAGTGCACGGCTCTATCGAGTGGGTTTCTGTGGGTAATTTGCTGGGAGCTCGGGCTCCCGG
 75 GCTGGCATGGCCAGGGCTTGGCTGGGGCTGTGGGGTCTGTGTAATTTCTCTCCACCTCCACCCAGGAGCAGGCCCC
 GGCATGTAAACAGAGAAAAGGAGATTTGTGTAATTTATCAGTAATTTAGGGTTTGTAAACAGACACATTTTCTTCTTGGAGA
 CAGAGCATAAGGATAAACTTAAGTGTATACCTGTAACCTGTTTATTTGGGAACAGACTTATTTGGAGAGATAAAAGCAGG
 AAGAGCTCTGTAGGAGATTGACATCTGTTAATTTGAGATAATTTGCCCAAACCTCAGGCCATCTGAGGGGCGGGCTGCACACA
 CCCAGGCTGTGGTGGGGCGGCTTGTGCGTGTGCGCTGGAGCCCCACTCTGCCAGGCTGGAGCAGAGAGCAACGCGTCTCT
 TCACTACACCTCTGGGAGCCTTTTATTTTTTAAACATGCAATGGCCACTGGGGAATGCCAAAATACCTCGTGTTTTGCAT
 TTCTGTCTCTGATGGCCAAAGCTTCTCAGAGGAAGGCTCTTCTCATTTACCCAGTGGTTCTTTGCACACAGGCGAGGGCAGCG

1077

1079

AGCACGGTGACCAGTCGAGCTCATGCTGCCAGCTCCGGGCCAAGGGACCTGGACTGGCTCTCCAGACTCACAAGATGCCGTGCT
 GGGTGGGGCAGCTGCGGTGATCCAGGTTTCAAGTAGCTGCCCCAGCTCCCTGCAAATAGCTCTGGGCGGAAGAGAAGCAGTGGG
 CAGGCACACGAGTTTATTCTGAGAGGAGCGTGTGCCACAGCCTCTGTGGACTGGAGCCCCAGGCTTCAGAAAGAGAGGGAGCGC
 CTGCTGTGGGTGGGGGACAGGAGCTGCCAACCTGGCGGGTCCAGCGAAGCGTCCACTGGGCCCTTCTGCTGGCCCTGGGGGT
 5 GGTGGATGCATCAGTGTGGGCTGCTCCGAACCCGAGGGCAAGCAGCCCGTGGTCCCGATGCCACTGCCGCCGCCAGCATCC
 TGGGGAGGTGGGTGCGTGTCCAGAGCCCTGTGCCCTCGCCACCACCATCTAGGTGAGGACTTCCCAGGAAGATCCAAAGTG
 GCTGGAGAGATGCGGGGTTAATGCCGTACACCGCGTTTAAACGGGGCGTGTCTGAGCGGTGTTCTTGACGTTCTCCAGCC
 AGCAGCAGCAGACGCCACCCGTTGCCAGCCCGAGCGGCTCTCGGGCATAGCCGGCTTGGCCCGTGGGGCGGTGATTTACAG
 10 GACAGCTGTGCACGGGCTCTAGTGTCCGCCAGAGCTGGTGGGTGAGAGTTTTAAAGCGCTCGGGACACTTCACAGAAGAGGGC
 CACTGGCCCCCATGCTGGCCATGTTCTGGGCCCTGGCTGAAATCCCAGCAGCGGAGAGAGGATCCCAACAGGGTATTAATTT
 AACCTTCCAGCCATGTGCTTTTGCTTAAGATCTAAACTCTGAAAAATTACCAGCCTAATTTAGAATGGAGGCTTGGCCATTCGGGAC
 ACCAGCATCTTCTGAGCGGGAGAGATGTGGGTGCCACCGCGCTCTCACTCCACATCTGGGCCCTGTTTCCAGTGACCCCTGCACC
 TCTCAAGGCGCAGGCTGAGTTTCACAGAGAGCACTTGGCCAAAGCCTGCTCTGGGGCTCCCCATCGTCTGGCTTTGTCTGGAC
 15 TCATCATTTCTGGATTACCATGCTTCAAGCTGGAACAGCAGGAAGGGCAGTTCTGAGGCCAGCTGCGTCCGAGAGCTGG
 GGGGCCATGGCTAAGGCAAGACGCGTCCCTGGATGAAATGACTCCAGCTCTGTAGTCTCCAGACAGCGGTTAGAGCCCCACC
 CTCACGGGACCGCCCTCTGCCACCCCTTCAAAAAGTGTGACGCCAGGGCCAGATATTCAATTTTCTAATGTAACAGGAG
 CGGGTAGGTTTCCCAATCAACATGAGGGCGCGTGTCTCTGCAGCCCCCTGACTTGCACAGGCAGTCTCGGGGCTCTCCCAT
 CTGTGAACCTCAGCTGAAGAGGGCAGCCCCAGAGGCAGCCACATTAGGTGGCTGAAGGCAGAGTCTCTCTCCAGGAACCGCCT
 20 CGGCGCTGCCAAGCCCTGTGCACCTTCTTCAGCCCGAATCAAGGAGAATGTGCGGGACTGAGAGCCATAGACCCTCGTGAAGCAGG
 CTTGAGCGTTGTCTTCAGATGGGGCCAGTGGGCTCAGTGTGTGACGACTGAATGTGACGTCTGGGGTGTAAATCCAGCGTGAC
 CTGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGTCTCTGAGGTGTAATTCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTATAATTCAGCGC
 GACCTTGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGTGAGCGTGGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGC
 25 ATGACCTGGTTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGTGAGCTGGTCTCTGGGGTGTCACTCC
 AGCGTGAGCTGTTTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGTCTCTGAGGTGTAATTCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTGTCACT
 TCCAGCATGACCTCGTTCTCTGGGGTGTAAATTCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTGTAAATTCAGCATGACCTGGTCTCTGGGGTGT
 AATTCAGCGTGACCTGCTCTGAGGTGTCACTCCAGCGTGACCTCGTTCTCTGGGGTGTAAATTCAGTGAGCTGGTCTCTGGGG
 30 TGTAAATTCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGTCTCT
 TGGGGTGTCACTCCAGCATGACCTGTTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGTCTCTGGGGTGTCACTCCAGCGTGACCTGGT
 TCCTGAGGTGTAATTCAG

HUMAN SEQUENCE - mRNA

GAATTCGGGGCGGGGAGAACCCCTGGCGGCGGACCCCGGCTCCCGCCCCGGCCCCGACCCGCCATGACGGGGCT
 GGAGGACCAGGAGTTCGACTTCGAGTTCTCTTCGAGTTTAAACAGCGCGACGAGGGCGCGCGCGGCCGCCAGAACACTATG
 35 GCTATGCATCTTCAACGTGAGCCCCGCGCTCGCGCTCCCCACGGCGCACTCCACCCCTGCCGGCCCCGTCGCAACCTTCGAGCC
 TCCACACCGGCATCATCCCGCGGGGATCACCCCTCGGGGTACGGAGCAGCTTGGAGCGTGGGCTCGGGGCTACTCTCTC
 TCCGGCCACACAGGCTGATGGGGCCCTGCCCTGGAGAGTCTCGCATCGAGATAACCTCGTCTTGGGCTGTACCAACA
 ATAACAGTTTTTCCACGATGTGGAGGTGGAAGACGCTCTCCCTAGCTCCAAACGGTCCCCCTCCAGCGGCAGCTGAGTCTGCC
 40 AGCTGGAGGCTACAGAGACCCCTCGTGCCTGAGCCCGGCCAGCAGCTGTCTCTCCGGAGCTGCACTCAGAGGCTCTCTCTA
 CGAGTCCAACTACTCGTACCCGTACCGTCCCCGAGACGTCCGCAATGCGAGTCTCCCTGCGGTGTCTCCAGACACGAGCCCG
 AGGAGGGCTTTCCCGCGGGCTGGGGGCTGCACACTGTGAGTTCCCGCGGCACTCCCCCTCCACCTCGCCCCGCGCAGCGTC
 ACTGAGGAGAGCTGGCTGGGTGCCGCTCTCTCAGACCCGCGTCCCCCTGCAACAAGAGGAAGTACAGCTCAAGGGCCGCGAGCC
 45 GCGCTTCACTACCCCACTCGCCACGCCATCCCCGACGGCTCCCGCGGGTCAAGGTGAGGACCGTCTGCGACCACTACCTGGCGGTG
 CGCAGCACCCCTACAGTGGGCGAAGCCCAAGCCCTGTCCCTACGTCTACATGAGCCCGACCTGCCCGCCCTGGACTGGCAG
 CTGCGCTCCCACTCAGGCCCGTATGAGCTTCGGATGAGGTGACGCCAAGTCCACACCGAGCCCACTACGAGAGCGGAGGGCAG
 50 CCGGGGGCGGTGAAGCGTGGGCGGAGGACCCCACTGCGAGCTGCATGGCTACTTGGAGAATGAGCCGCTGATGCTGACG
 TTTTCATTGGGACGGCGGACGCGCTGTGCGCCCGCAGCCCTTCAACAGGTGACCCGATCACAGGAAGACCGTGTCCACC
 ACCAGCCACGAGGCCATCTCTCAACACCAAGTCTGAGATCCCACTCTGCGGAGAACAGCATGCGAGCCGTCATTGACTG
 TGCCGAATCTGAAACTCAGAACTCCGACATTGAATTCGGAAGAGAGAGACGACATCGGGAGGAAGAACACGCGTACCGG
 55 TGGTGTTCGCGTTTACGTCGCCAACCAGCGCGCGCAGCTGTCTCTGAGGTGGCTCCAAACCCATCGAATGCTCCAGCGC
 TCAGCTCAGGAGTGCCTCTGGTGGAGAAGCAGAGCAGGACAGCTATCCGCTCGTGGGCGGGAAGAGATGTTCTGTCTGGCCA
 CAATCTCTGCAGGACTCCAAGTCAATTTCTGGAGAAAGCCCCAGATGGCCACCATGTCTGGGAGATGGAAGCGAAACTGACC
 60 GGGACCTGTGCAAGCGAATTCTCTGGTGGTGGAGTCCCGCGTTTCCGAATCAGAGGATAACAGGCCCGTTACGTGAGTTTC
 TACGTCTGCAACGGGAAGAGAAAGCGAAGCAGTACAGCGTTTCACTACCTTCCCGCAACGTTCCAATTATAAAACAGAACCC
 CACTGATGATTATGAGCTGCTCCAACCTGTGACCGGTGAGCCAGGGGTTAAGTCTCTCCCAAGACCACTACAGCCAGCAGC
 65 TCGCATGCCACCCGACCCAGCTCTGCTCTGGTGGCGGCTTCCCGCCCTGTCGAGAGAGAACCTGTATGCCAGCGGCCCT
 GGCGTGGCCCCAAGCTCCACGACCTTTCTCCGCTGCTACACCAAGGGCGTTGCCAGCCCGGGCACTGTCACTCGGACTCCC
 GCAGCGGCGGAGAGGCCCGCGCTCCAGGACGTGCCAGGCCAGTGGCCACGACCCCGGCTCGCCGGGCGAGCCACCCCGG
 AGTTCAGCAGGGGTATGCTGACTTCAGCAGACAAAGACTTTGAATAAATAAACTGAACTCACACCTGGTACCACTCAGAACCTCC
 70 AACTGACTGAATGCCAGGAGCTGAACATTAATATGTGCAAGATTGGCTCTCCAACAAGAGGAAAGCAGGGAGGAGGGAGACCA
 CTGTGTGCGCTGGAGGAGAGTCACTCATGACAAAGAGGGAGGTGGCCGGGCTGAGCACGGAGACCCAGCTGACGGGCTT
 TCATGGGAACGGCCACACGAGTTTACCCAGCCAGCCCTCTGGCACCCCTGGGGTTCAATACTGGAAGTGCCTTATTTAA
 CCAGACCATCA

HUMAN SEQUENCE - CODING

ATGACGGGGCTGGAGGACCAGGAGTTCGACTTCGAGTTCTCTTCGAGTTTAAACAGCGCGACGAGGGCGCGCGCGGCCGCC
 AGAACACTATGGCTATGCATCTTCAACGTGAGCCCCGCGCTCGCGCTCCCAACGGCGCACTCCACCTGCGCGGCCGCTGCCACA
 70 AACTTCAGACCTCCACACCGGGCATCATCCGCGGGATCACCCCTCGGGGTACGGAGCAGCTTGGAGCTGGGCTGGGCGG
 TACTTCTCTCTCTCGGCCACACAGGCTGATGGGGCCCTGCGCTGGAGAGTCTCGCATCGAGATAACCTCGTCTGGGCT
 GTACCAACAAATAACAGTTTTCACGATGTGGAGGTGGAAGACGCTCTCCCTAGCTCCAAACGGTCCCCCTCCAGGCCACGC
 75 TGAGTCTGCCAGCCTGGAGGCTACAGAGACCCCTGTGCTGAGCCCGGCCAGCAGCTGTCTTCCCGAGCTGCAACTCAGAG

GCCTCCTCCTACGAGTCCAACACTCTCGTACCGGTACGCGTCCCCCAGACGTGCGCATGGCAGTCTCCCTGCGTGTCTCCCAAGAC
CACGGACCCCGAGGAGGGCTTTCCCGCGGGCTGGGGGCTGCACACTGCTGAGTTCCTCCGCGGCACTCCCTCCACCTCGCCCC
GCGCCAGCGTCACTGAGGAGAGCTGGCTGGGTGCCCGCTCCTCCAGACCGCGTCCCTTGCAACAAGAGGAAGTACAGCCTCAAC
GGCCGGCAGCCGCCCTACTCACCCACCACTCGCCACGCCATCCCGCACGGCTCCCGCGGGTCAGCGTGACCGACGACTCGTG
5 GTTGGGCAACACCACCAGTACACCAGTCTCGGCCATCGTGGCGCCATCAACGCGCTGACCACCGACAGCAGCCTGGACCTGGGAG
ATGGCGTCCCTGTCAAGTCCCGCAAGACCACCTGGAGCAGCGCCCTCAGTGGCGCTCAAGGTGGAGCCCGTCGGGGAGGACCTG
GGCAGCCCCCGCCCCGGCGGACTTCGCGCCCGAAGACTACTCCTCTTCCAGCACATCAGGAAGGGCGGCTTCGCGACCACTA
CCTGGCGGTGCCGAGCACCCCTACCACTGGGCGAAGCCCAAGCCCTGTCCCTACGTCTACATGAGCCCGACCTGCCCGCCC
TGGACTGGCAGTGCCTGCCACTCAGGCCCGTATGAGCTTCGGATTGAGGTGCAGCCCAAGTCCCACCACCGAGCCCACTACGAG
10 ACGGAGGGCAGCCGGGGGGCGTGAAGGCGTCGGCCGGAGGACACCCATCGTGCAGTGCATGGCTACTTGGAGAATGAGCCGCT
GATGCTGCAGCTTTTCATTGGGACGGCGGACGACCGCCTGCTGCGCCCGCACGCTTCTACCAGGTGCACCCGATCACAGGGAAGA
CCGTGTCCACCACCAGCCACGAGGCCATCCTCTCCAACACCAAAGTCTGGAGATCCCACTCCTGCCGGAGAACAGCATGCGAGCC
GTCAATTGACTGTGCCGAATCCTGAAACTCAGAACTCCGACATTGAACTTCGGAAGGAGAGACGGACATCGGGAGGAAGAACAC
ACGGGTACGGTGGTGTTCGCGTTTCAGTCCCGCAACCCAGCGGCCGACGCTGTCCCTGCAGGTGGCTTCAACCCCATCGAAT
15 GCTCCAGCGCTCAGCTCAGGAGTGCCTCTGGTGGAGAAGCAGAGCACGGACAGCTATCCGGTCTGGGCGGGAAGAAGATGGTC
CTGTCTGGCCACAATTCTCTCAGGACTCCAAGGTCAATTTCTGGGAGAAAGCCCCAGATGGCCACCATGTCTGGGAGATGGAAGC
GAAAACTGACCGGGACCTGTGCAAGCCGAATTCTCTGGTGGTTGAGATCCCGCGTTTCGGAATCAGAGGATAACCCAGCCCCGTTT
ACGTGAGTTTCTACGTCTGCAACGGGAAGAGAAAGCGAAGCCAGTACCAGCGTTTACCTACCTTCCCGCCAACTTCCAATTATA
AAAACAGAAACCACTGATGATTATGAGCTGTCCAACTGTGGACCGGTGAGCCAGGGGTTAAGTCTCTCCCAAGACCATACTA
20 CAGCCAGCAGCTCGCGATGCCACCGACCCAGCTCTGCCTCGTGGCCGCTTCCCGCCCTGTCCGAGAGAAGCACCTGATGC
CAGCGGCCCTGGCGTGAGCCCCAAGCTCCACGACCTTCTCCCGTGCCTACACCAAGGGCGTTGCCAGCCCGGGCACTGTAC
CTCGGACTCCCGCAGCCGGCCGGAGAGGCCCGCGCTCCAGGACGTGCCAGGCCAGTGCCACGACCCCGGCTCGCCCGGCA
GCCACCCCGGCCCTGCTGCCACAGCAGTAA

Table 51

MOUSE NOMENCLATURE	
ICSGNM	Syk
Celera	mCG3409
HUMAN NOMENCLATURE	
HGNC	SYK
Celera	hCG37721
MOUSE SEQUENCE - GENOMIC	
AACTTTTAAATAAATAGTTGCATACAGGTGAATATAGTCTTAGCATACAAATAACTGGTTTTCTCTAAACTGTAGCATTCTCTGG	
ATGCTTTGTGAAGAGATTGGGTCTTTTCATGGAAGTGTGGGGAGAGGGAAGAAATTACTTAGAGCCACTGAACTCTTGATCATGG	
ATTCCCTTATTAAAGGATTCACTGTTTCTTGATCTTGGGGTGAATAACCCAGTCAATGTGTTGCCTTGCAAGCATGAGGACCTGGGG	
TCAACCCCATGCAGGCCTACAGAACACACCACTAGCAGCAGGCATGGTGGTTCATACCTCTCAGTCTCGGAGAGGTTTGAACACA	
GGGATTCCTGGGCTTCTGCGCCAGCCTAGCCTGTTTCGGAAGCGCCATGCCAGTAAGATAGCCTGTCTCAGGAAGCAAGACAGAT	
GGAGGGGCTCTGAAAAACAAAGCTAAGGTTGATCTCTGTGGATGTGCATGCACACACATACACACACACACACATATA	
ATCCACACTCGCATGCACACACACACACACACACTTCACTAAAATGTATTGCAAGTCTAGTCAAGTTATAGCAC	
TCTGTCTTTTGTGGACATGCACGGAATGATTTCTGTTTCTGTGAGAAAACTGACCAAAAAGCACTCTCGGCAAGAAA	
AAGGTTTATTGGACCTTTTCAGTCCCAGTCTGTCATTGAGAGGAGTCAAGGTTGGAACTTAAGCAGGAGCTTGAAATGAAACCA	
TGTAAGGATCTGCTTGTCTGCTCAGTCTGACCTGTGCTTCTGTAGTTCTCTTATACAGCCTAAGATTGCTTGCCTAGGGATTGT	
GCCGCCATGGTGGGAGGACCTTCCACATAAACCATCAATCAAGACAATCTCTCAGACATGGATGCAGGCCAGTCTGACCCA	
GACAATCACTCAATCGAGGTTTGGATGACTCCTTGTCTTGTCACTTAACAGATGAGGTTAGCTAACAGGACAGTGGCCCTCTTC	
TTGCTCTCACAACTAAACAGTGCCTATTTCTTGATCTATTAGGGCCACGTTTTTAATAACAGATTTTTTCCGTGCTTTTGTG	
GTGCCATCCCTACTGAAAATAGTCTAAGCGTGGGGCTAAAGTGTGCTGCTACTGCTCCCTAAACACAAAAGGCTGCTATGTGCTTC	
ATTAAGTAAATCCCATGTTGGGTGAGATTCTTACAAGTATTGGAGTCTGCCCAGAACTCAATGTCAAGTATTGACAACTGGATG	
GGAGTTGTTTCTTAAACAGATGCATATCTGCTCAAGGTTGTTCTTGTCTGCTGGCAGAAAGTATAATCAGGGGATCTCCAGGA	
TTAATCTTAAAGTTCCCTGAGAAAGAGTGGTTGAAATTTGTAAATTTAGCACTTCTGTGGGAAGTATCTACGGCTCATCATAG	
GAAGTAACTATATTAGTGTCTGATGTTGAAAGTAGGACCAAGGTCAAGGGAATGGATGAAATGGAGAGAGGATGTGTGAGCCCT	
GATGCTTGTGGTGGTAAATAAACCTGAACACTGGGGTTCATCCCTGACCTAACCAAGTATAGTAAAGTCTCAGGTTTCAAGTGG	
TGCTGCTCTGAGGGGATCTAGGCAGAGTACTCTGCCCCCTGGAATTTCTGTAAACATGGAGAAGTGGAGGGAGATAGGGGTAGGCT	
GGCAGCATCTGGAACACACCTCAGCCATGTGCAACTTCTTCTCCTCAGTCTCTCTTCTCTTCTTCTCTTCTTCTTCTTCTTCTTCT	
AAGTCTCTCCAGGCTACAGAGCCAGACCACTGGTTTGTGACAGTATGTGAGATAGTTGTTAGTCTGCTGGTTGCTCTG	
TTTGCCTTTGGGTATCTGCTTTGGGTACCAGGATCTAAGGAGTGCCTGTGCTGCTGCTGAGAAATCAATCTTTAATTAGTCA	
AAGCCGGGAGACACGGCTGTTGCTCAGTGTCTCTGAGGTCATTGACTGACAAAGATAGTACTACATTTGGTGCCTGTGATAAGAC	
AAAGGTCACACGCTCTCTTAGTCTCTGGGACTGGGGAACAGGCACTGTGATTGTCTAATGGGAAAGGAAGTCAGAGTCAGTGG	
TGAGTAATGTGCTTGTCTGAGCATGGAGACATGGGCTGACAATCACCCTAGCAAGGGCAGGGCTGGAAAACTAATCCCTGGT	
CTAGGGAAGTAAAGCTAGGCAGAGCCCTGGAGCTCCGTAGCCAGTCTACCAAGCCAGGGAGCTCTAGGTTAATGATAGATTCTG	
TTACAGAAAACATGTTAAAAACAGAGAGATACCATGTTATGTGTGCTAGATTATGTGTTCTCACTCTCTCTCTCTCTCTCTG	
TCTTCTGGCTGCT	
ACACATGCTCACATACATACATGCACTCGCAGCATACACACGCAATCACATGCACACATTAGTGCAGAAATGATTTCCCGTA	
ACTGGTTATGACTGCTGACCAATGCTCAGGGCTAGCAGAGGGAGGAAAAACCCAGCATGTAGGAGCTTCTGAAAGCGTTT	
GGCTTCTCTCATTAGCTAAACTACAGCTTTGGAGGAACGGCACCTTAGGTAGGAAGAGTGCCTTAGGCTTTGATGTCTGAGTC	
TCTAAGCGCAAGCCCTCTCATGCTCCACTCTGCACACCATGGAGTTGCTTGACAAATTCAGGCAGCCATTGACCTCTCCCTAT	
AGCAGAGGGAGGTGAGAACTCACTCTGAGGGCTCAGTCTGAGCTAGAGGCACACTGACAGCTGCCATGCCCTCTGGATTCTGAGT	
CTTTCTCTGGAGCTCTAGGGCTCCAGGAAGCCAGTCATAGACTCGTGGGCTCTCTGAGGTGGGTGTCTGTAGTTCTGTAGTA	
CTGCAGGAAGTGTCTCTGGTTAGCCCTGGCATAAACCTAGCAAGGATCTAGCCTGTGAAGAAGCATGGCCAGCTCTGGACTTG	
ACCGGTACAGTGTCTGAGGGTGGGATGACACCATTTGGTACCAACTGTGTTCTGAGGGTGGGATGATATCTTTCTGAGCATCC	
TGATGCTGTGTCCTGCTTGGTGAGCACCTCCCTTCTGAAATCATGTGTTCTATTCTCTCTTTATCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT	
TCTTCTATCTGCGCAGAGCTTGCCATCCCAAGGTGCCAGTTGCCATGTTCCCATCTTCCATGCATAATCAAAGCACTACAGTCG	
CTCTGACACTGCCCTCCATAGTCATAGGAGAGCTGGGAGGTGCACAGGTGTCAAGGTACTGCAGAGCCAGACAGGACCTGCAG	
AGCTTGCCTTTAGCTTCTGCTCTGCATCCCTGCTGCTTCTAGGCTTAGAGAGCATCATAGCCAAGAGTCCCTCTAGGCTCCCTGA	
CCTCTGCTGTTGTACAGCACCATGCTTAGAGAAACAGAGCTGGCATCTCTCAGATTGGCTGCTCTGCTTGCAGGAGTCCATCA	
GGAGCCAGTCAGTGGACTGCAACCTCAGAGAAGGAAGGTGGTGGGGTCACTGGACCCTCAAGCAATCTATAGACACCCAGCC	
TAGTCATCTGTAATTGTGCCCTACCTATGTGTACATATGGCTTGGCATCTCAGGGAAGGGGTGGAGTGTGTAGGATGGGAAAGAC	
TAGCTAGAGAATGGAGTTCTAGCTATGTAGCCATGGGAAGCCATCATCCATGCTGGGTACTGATCTTCTAGTGTAGTTGTTTA	
GGGTCCCTACCCATAAACCCCTTGCCATGTTCTATAACTAAGCCTAAAAAACCCGTGGTGGCTTAGAGTGAATTTTGTGGAC	
TCAAAATCTTTGGACCTTATGAGGAAGGGGAGATGTTATGTCTCTCTGGGAGGAGTTTCCACAACTGCTCTGCTCATTGTTG	
AAAATGGTCTTCAATAAATAGGGGTACATTGAGTTATTTAATAGATTAGTGAAACCAAAGGTTCTAAGACAGGCTGCATCAAT	
TTGTGCTCAGCTCACTGCACTAATCTAGTGGTAGTAGAAGAGAAGTCCCCCCCCACCTTAAACACACATACCAAGGACTGGTCCA	
GTCTCTCTGTCAAGACTACCCAGGCTGAGCAGTCCGAGATGCTACTGTGAACAGTTCTAGAGAACCTAATGGGTGGGATGGGGTG	
GCAATGCAGATGTCCTCGTATGTAATAGAGGGTGAGGAGGGTGTCAAGACCACATGTGGAAGAGAACTTCTCATCTTCTCCGG	
GAGCTTAGGGCAGATGCTGGACAGCTGGGACCATCCCCAGCTGTGTTGTGATCCCTGGCTACCAAGGAGATCAGAGCAGCA	
GCTTCAGGCTTGGTGATATATATATATATATTTATTTAATTAAGAAAGCTTATACAACATGAAATATGTGGGAAATTAAGAAAA	
ATATGAGCATGCTGGAGATACTGACGAATAGGAAGATGATTGACTGCTGTAGGCAGGCTTTGAGGTACTTTAAGAACAAATATA	
TGCCAAATGATGCTTAGGGCTTACAGAAAAAGGCAGGGAATCCAATAGACAGCCTTTCACTTACTGAAGCATGGAGCAGGTGACAG	
AGGTCCCTTCTTGA AAAAACCATGAGTTTGTGTAAGACATGACTGAGCTCCATCAACACAGACACTGGGCTAGACATCTGGACAG	
CTGGTGGCTGCTCTCAGGATCTCTGGACTTATACAAATTTGGGCTTTTAGCATTTTTATTAGGAAAAATGAGCTATAGCCACAGT	
AAACTCTCTAAGGAAGAGCATGTGTCCGTTAGGCACATAGTTTGTGGACATCTGGTAGGCCCTGAAACATGAGCCACCGAGTTAAA	
GTGTCCAGACCTTTGAACTTACATTTTATATAAGGCAAGATGGAAGCAATCTAAGGGAAATGGATACTTAAGTGAATTTAA	
ATTAGAGATGTGTTGGGGATCAATTTGAGGGCTAAGGCACACACTGAAAAATCAGATCATGAGGCTTCAAGGGGATGGGAGGAT	
CTTAGACCAAGGCTGGGAAGGAGGAAAGTCTTAGCGAAAAATGCTGTAACCAAGAGAGGATAAGCCTGACATCCGAGGCTGGGA	
AGGACAATGTGGGACACAGCTGGAGTGGCTGGAGTCAGGCCAAGGAGGGCCTTGTAGGCCGGGGCTGTACTTGTCTAAGAGAAAAAT	
CGACAAAGATGAGGCCAGAGAGAGGACAGGTAAAACCTGGGAGGTGGGCATTACACAGGCCGTGTGGGAATGGGTGAAGAGC	
ACAGTGGCTTGGGAGGCATTATACAGACTCTGTGTTGTAGGAAATCCCTCAAGACCTTCAGGCATTGGCCACATTGGTGAAG	

ATTGGGACTAGTCTACTCCATGTGTGCCATGCTTAGAGAGAGAACAATCTTTATGACTCTAGGGATGATCTATGGAAGACAGGA
 GAGAGGGAAGGCTCAAAACACTCTTCAGTATCATCTTCACTGGCTATTGTCAGTTGCTATCACCTCTTTAGGGAAAGAAAGCAATGT
 AGTGGTCCCCCAGATGAGGGTTGAGGTTAAGGAGTGGAGTTGGGAAGGTCGAGCTACCTCTTGGGCATCCAAGAGTAATTTAGAT
 GAACCAACACATAGGGTTGACCTCACTAGAAAGACTGGATGTCATTTAATCAGCAAAATTACGGTCAGAAAAAATAATGAATGACC
 5 CTCCACCAACATCAAGAGCTGCTCCAGGCATGGAGGAATTATGGTTCCATTATATCTTCCACAGCCAGCTCTACTGATATGTTA
 AAGGGAGGTCACTCTGTTACACTGGACCATGGAGAAGACTGAAGCAGGGAGGGGAGACAAACCAAGGGGATTTCAAATATGAA
 AGAAAAAATCCCTCAGTCTGGGTGGTAGCTTAGTGGGTAGGGTGTGCTTTGCGGGGACAAGGGCTTGAGTTCACTAACCCAG
 AACCCATGCAAAAGAGCTAAGCTTGGTGGCTCACAAGTGTGTTGTAATCTGCAGGGAGTCTTCAGCACTAGTTCTCACTGGGAAGG
 CAGCAAGGAGGCGCAGAGTTTATTTATCTTTGGTAATTCCTCTGCGCATAACTCTTTGCTTTTCCAAGGCCAAAAGCCATTGGCTTC
 10 CAGCTACAACTCTTGCTAGCAGCAGCAGAGAAGTGAAGAAAAATGGCTTAATAGCAAGTGTCTCTCTCACCAGCTCAGGAG
 CTCCTGGCTGGTCAGGGGAGAGGCTGGGAGCTTATCAACTCTTTGTGAACAGAAAGAAAAGAAAGGAAGAAAGGAGACATCAG
 TCACACACACATGCACTTTGGATGAAAAAGAAAGAGGCTTGATTCACTTCACACACACACACACACACACACACACACACAC
 ACACACACACACACCTTCTGATTGGGCCCGACTAACTGTCTCACTCCCAACTGTTTCATGCATCTTACATACAGACATCTATAC
 TTATATATTCAATGACACACACACATACACACTTATAGTAGAGCAAAAGCTCCCATGAGCAAGTCCATTGGAGAAATGCCAACAC
 15 AGAAAAAATACCGATTCTGGATGAAAAATAAACTCCAATCTTTATGCTCAGAAAAAGAAAGGGCTTCGCTCTTTTATGCT
 GAAAGTAGGAAAGGCTCATAAGTAAGAAAAATCTCATCTCTTTATTGCTGAGAAAAATGCCTCACCACCCCTCTCTGCTGTA
 ATGAAGAAGGCTTGCTGCTACTGACATCGTTCTTAGTTCTTACACTTTCTCAGGAGAATAGATGGCATGGTTTCCAAAGCACT
 TTACATTCTGAAAGGGTTCTATAGCGAGTTCAAGACACTAATTCAGTCAATAAATCGAACAGAAGTTACAGCAACGTGTTTCC
 ATGTGTTTCCATTAAAGACTAGTATCTAAATAAACATCTCACTCTTATTGCTGAGAAAAATGCCTCACCACCCCTCTCTGCTGTA
 20 ATCTTATGGTGAAGTTAGCATGGTTTGTCAAGAGGCAAAATATTGCTTGTGCTCATTAGTTTGAAGTTTGAAGTAA
 ATCCAGTCAATATTTTATCTCTGCTCTTTTACCTGCAGTAAATTTCCCTTCCAGTTTATGACCTTCAGTTATCAGATAATGGTT
 TCTCAGCTTGCCTAGAGGGGAATATTTTCTCATATAAATTTGTTGTAACCTGCTCTCTTATCTTAGTGCAATAGCCTGTG
 ACACATGAACAGTTACAGAATCTAATTCAGCTTCCATACATAGAGGATTCAAAATTACTTGTATAAATTAGGAATCTATAT
 AACCATTAATCAATTATTAGGAATTACAAAAATCATCGGTTTGTCTACATAGCATTACTACAAGAGTACATCTGACGGATCTG
 25 CAGAAAACTCGCCCAACAGACTCCAGGGTCCAGGAGTCAATAGAAATACGCAATATGACAGGAAATCTCTGTAGTCTTGCTT
 TCTGAGCTCACCCTACAGGCCATGCAAAAAATGGTGGCCCACTCCAGGAAAGAGACAGGAGGATCTGGGATTTGCCAACCCGC
 CAGAGCTAGAGTATCTGGCAAGCTCCAGGCTCAATAGAGGACTGTTTCAAAAAAGGAGAGTGAATGAAAAAGCAGCTCTGAAGTT
 GACCTCTGGCTCTAAATGTAAACATGCAAGCATCCACATGAATAGCATGTGTGCACACATACATTTCCATCTCTCTAAGGTC
 TTGCATGCATAATTTACATCTTACAAGGCTCAAAAGAGTGAAGATTTACTGTGTTCTGATGGCTCCCATATACCTCAGGCGAG
 30 CAGAGCTACCTGTAAGGTGTGTGCAAGGTAAGTACTGGCCAACTCTGGGCACAGGTACAGTGAAGTGAAGGGGTGCTTGTG
 TCAGGACTGGGCTTACTACTTCTCAAGTTAATGCTTTTACAAAGTGGCTTCACACACTTGTCAATGTCAAACTGGCGAAAGA
 TAGTGTGCACTGAGAAGGAAGAGCAAGTGTCTCAGGACTGTTGAGGGTGATAACAGCATTGTGAGCTATGAATCTCTCTGCGCT
 CAGAAGAGGGGAGCTCAGATGTGACATGCAAGCCACAGTGGTTGGTACAAATGAGTTCAAGTGGCTGGAGGAGCAGCTGTGTCAG
 GACACCATGTTACCTGTGCCCCACATGACATCTTGAAGTGTGTCAGCCACATGGGGGAGGATGACTTTCAGAGAGAAGGCTGTTAT
 35 TTAACCTCAATGTGGCATGAGTTACACAGCATATACATACCTCAGATACACACACACACACACACACACACACACACACAC
 GTGTGTATGTGAGTATGTGTGATGCTGTTAAGTGTGTTAAGTGTGTTAAGTGTGTTAAGTGTGTTAAGTGTGTTAAGTGTGTT
 TATATATGTATGTGTTATATGTGGGCTATATGTTATGATGTCTGTGTGCTGTGTGTACCTGTGATGCGTGATGTGTTGATGTTG
 GTGTACCATGTGTTATGTGTGATGATATACGATATGTGTGATATGTGGAATATATTACGATGTGTTGTGTGTGTGTGTGTGT
 GCATGTGTTATGTGTGGGATATGTGTTTACAGTATGCTGTGTCATGAGAGGTAGTTTGAACACACAGGAGTAAATGCTCTC
 40 CCAAGGTGAAGGATTTCTTGTCCAGCATATTTCCAGACGACAGCAGATTTTACTTAAACATGCTTTGAACACTTTCTGGGTGGC
 GCTGTGTGTTCTTTCCATTCAAAATGTGTGTCATGCAATCTTCTCTCTGCAAGTGGCTCTCAGAGGTAGCATCTCCCAT
 GGCAAGCTCTCTCACACCTCCACTACTGACTGATCATCTGCTATGCAAGGGAGGTGGGCCAATCTGTCAGGGCTCTGGATGTT
 TAAACCATGTGTGTTAGTTCTGCTCTGATCTCAAACTGAGGAGGAGGGGAGGGGAAATAGAAGTTGAAGGTTAGCTCTTGACT
 45 ACATACTGACTGAGTTCAAGGTCTCTTGGGTAACCTAAACCCAAGAGACTGAGGAGGGATGATAGCTTTCTTAGCCCGTCTCT
 GTGCCCTACTGGGGCCACCGGGGGCTTTGAGTTCTCACTGTTCTGTTCCGTGGACCACTGTCTACCCTCAGGGTACTACGCCCT
 GAGGACTGTGCTCAAGACTACTGTGCACTCTCTTTTCTGAGTTTCTTTCTAGAATTCCTTGTATTAACAGAAAAAATAA
 50 GAATGATAGTGAATTTGGGTCACTTTCGTCAAAAGCGTGGGTTGGTTAGCTAACACAGGATGTGTGTTGGGAGACCGTGGGAAT
 TAGGTAATAATAGAAAGTACACACACCAACACACACACAGGTGTAAGCACTTAAGCTTGTATCCCTGTGGAACCGTTCTGTG
 AGTCAATAGCCAGTCTCTTGTGTTTGGGTTTGGCTTGTGACTCTCCGCTCTTGTGGGCCAGGATCTCTCATACACTTC
 CCAGAACTCTGAAGGGGTGCAGACATGGCGGAAGTGTGTGGACAGCGCCAACCACTGACCTACTTTTGGCAACATCACCCG
 55 GGAAGAGGCTGAAGACTACCTGGTCCAGGGAGGCATGACCGATGGGCTCTACCTGCTACGCCAGAGCCGCAATTACCTGGGTGGT
 TTGCTTGTGCGTGGCTCACAACAGGAAGGCACACACTACACCATCGAGAGGGAACCTAATGGCACTTACGCCATCTCCGGGGC
 AGGGCCCATGCCAGCCAGCAGACCTCTGCCATTACCACTCCAGGAACCTGATGGCTTATCTGCTCTCTTAAAGAGCCCTTCAA
 CCGGCCCGGGGAGTACAGCCCAAGACCGGACCTTTGAGGACCTGAAGGAGAACCTCATCAGGGAATATGTGAACAGACCTGGA
 60 ACCTTCAGGTGAGTCTGCTGGGCTTGAGCCACAGAGTTCTTAAACATATTACAGAGCTGTGCTCTTTTACCAAGACTAGGA
 TAGCAGATGCTGTGTGCTGTGCCCCCTGCTGCTCTCTTCCACCCCATCTGCTCATGGGACCAAGCGGAGTCTCACATCTCT
 CTCTGCCCTCTCTCTTACCACGAGGAGAAAGTTGTGTTTAACTTTATCTCTTGTGATTTTCTTCTTGAAGTCCAATCTCT
 GGCTATTCTATCAAGATCTGTTGTTCTCTCACTAGGAAGGAAAGGGAACAGCCTTCTCCACACTTAATCCATCTCCATGTTG
 65 TTATTTCCACTTGTCTTCTCTGCTGTCAGGCTGTGGCCAGGCTCCTCTGATGGACTTCTGCAAGGATGTTGGGGTAGGAAA
 GATGGGACCGACGACATGGCTGAACCTGATAGACATGAAGCCCAAGGTGCTCTTACACATGTCATCTTTTAACTTTCTTT
 AGTTGCATGTACTGATTTCTGTGTTTGGAGGCGGGTGTCTACAGGTCTACAGCATGTCGCGAGGTGAGAGGACTGACAGGCTG
 AGTCTCTCTTCCACTCATGGAGTTCCGGGAGTCAAGCTGAGACGGCCAGGCTCAGCAGCCAGCATCTTTATGCGGAGCTGCTC
 70 AGGACCCCCAACCTCACACACATCTTATAGCTCTTGGCTGTTATGAATTAACAGGTTTCACTGAACTAGTTTGTAGTATAGA
 GCTTTGGAGTATCTATTCTCTTAGCCCATTTGTTTATGATCTATATTTCAAAATTTTGTATGGCTTTTCAAGGGGCCATCTCTC
 AAGATGATCTAGAGGGAAGCAGAGTTTGGTGTGATAGGACCTGGGACAGATGGGTCTAATGTCTTTTCACTGGCCAGCTCAGTC
 TCTCTCATTCACTGAGGGCCAGGCTCTGAGGCAAGCCATCATCAGCCAGAACCCAGCTGGAGAAGCTGATCGCCACCAAGCGC
 75 CCAATGAGAAGATGCCCTGGTTCATGGCAACATCTCCAGAGATGAATCAGAGCAGACGCTCTCATAGGTCAAGAGCAATGGAA
 AATTCTGTGAGTGACAAGCCATCTCCCTACCTCCTCAGCAGAGCTTAACAGCTTCCCAAGTTAGAACCCAGGTGGCTGGGAAGG
 TGTACACACCATCATCTAACACAGGGAGTTGTGTCACTTGTGACCCAGCATGTGTTTATCTAGCTGCGCGTAAAGATTGA
 TACCGTGCTTAAAGAAATGGTGTTCAGTCCCAGAGGGTGGGTATGTTATCCGTGGTGAGAGCAGAAGTCTTTGGATTGGAGG
 TATTTCTGATGGGAATATTTGCACACATGTAACGAGAAATCTTAGTATCTTATCTAAGCTGCCCTAGAAATCAATTTATGTT

1084

[illegible]

5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
55
60
65
70
75

GTATATAGTGAATTACATACACAAGCATGCACACACAGACACACACACACACACACACACTCACACGCAC
GCATGCACCCCATATGTGTATATGTATGTATATGCACAGATATATGTGCATATATATACACATATGTAATGTGTATTATATACAT
CTGTGTATATATATATGTATAGGTTGTTCTATCATATTTATTTTATCTTCTTAAAGTAAAGATTAACTTTATTAATAGTTGTTTCA
ATTTTATATCAATGTTTTTCCAAGCGTGTGGGCATATGATTAAAGCCAGTGTACACAGAGTTGTATATTAAGTATTATTAGCA
CAGACAGCATAAATGCCACAGTTCTACTCAGCAACTATTTGCTCTGTTGGCCACTTCTAGAGGGTCTCAACCTGATGGCCAG
AGCACAGCGGAGAAAGGAGCATGATGCTTGAACAGGAAGGCAGCCATGTTGTGCTAAGCTCAGTCAGTGAGGAGAATGTTAGAGGA
TAGTCTGCGGCTGCTGGACCTTTCTCAGAGCCGACACACCCCATGTGATTGGGGTAGCTCATGGCCAGCAAGCCAGTCAGAG
CCAGGCAACACCGGTACCTCACAGGCTAAGGGACTTAAACGTGCTGATGAAGGAAGCTCTTCAGAGGTGCTCACTCAGGCCAGCAG
CCACTCACAGACTCTGTAATCCTGAATGTGACACCACACTTAAACAAGCCTCACAGACTGCAAGCCTTGTGTCTCCCCCTCCTCA
ACCGACTCTTCAAGAGCTTCTGATGACACCTGTCTTCCACTTGGCGTAGCCCAAGGCTTGTGCTAACTCACAGCCCCAGCTC
TGACAGTCTCTGGCAAGGAGTGCTTTCATCCAGCATCTCAAGTTTATCTTTGGGTTCCCCCGGAGACATATCAACAGAGATGC
TGTATGTACATGAGCACATACACATGTATGACACACTCATATACACTCATACATGGAATATCTGTGCCGTGTGTACATAG
TCGTATACCATATTTGAAATGCATATGCCCTGAATATGCACCATATACACATATGCTATGCTAGTATGTGATTGTTGTATG
CATCTATTGCTGTTACACATGGCAATGGATTGCTGCGGATAGCTACACAAAGATGTATTTCAAGGACTTACAGATTAAACAG
ACCAGTTAAGTGATTGCAATGTCCATGGGAGAGATTGTCAAGCAGAGGGGATCCAGAGCCAGGTGGAACCTCAGTGGTGTGTCTAA
AGAAAGCTGCTGATGTAGGGGTGAGCTTCCCTTCCCCGCCCTTTCCCTTCTTAGAAAGTCTAACTTACATCTAAGAAAT
GCTCACCTGAGTCAGGCCCAGTGTGAGATCATCTCATGTGAGTCACTACTAAGGACTGAAGCCCATCAGTGAGCCCCCTCT
CAGCAGCAGGACTGCCCTCAGGCTGGGTCTTCTGCGTGACTCAGTACTGACCACTCAGGAGAGCCAGTTGTATAGCGAAAGCCAAAC
GCTGCAGCTGGAAGAGATAGCGCAGTAGGCAAGTCTCGTCAACCAAGCAGAGCCCTCAGTTGATGCCCAGCACCAAGTA
AGAAGCCAGGCACAGTGGCACACGGTGCCATCACAGTGTGAGGAGCTGAGGCAGGAGGGCCCTCAGCCAGCCAGTCTCGTCAA
GAGGCAAGCTCCAGGTTCAAGTGTGAGAGACTTGCCTCAAACTAAGGTGGTGAAGGCATTGAAAAGATATCGGATGTGAGCTCT
GGCCCCGAATGTCCACATAAGCAATCGCAGCTACATGCACATACATGTGCAGGCACATAGAAATCCACTACGCCATGTGCACAT
TTTTAGAGAGCGGACCAACAAAGCCAGTCAACAAGCACTTGAATAAATCTAGTGTCTAGAGAGTTAATGAAAATCTGTGCTT
TGATCTTAGGATTATCAATTTAAATGAAACCCAGGCGGGGACTTAGCTTAGTGACAGAGTATTTGTCTAACCAACCATGAGGCTCT
AGATTTGGTCTTACAGCAGGAGGAGAAAAATCTTGGAAAGTCAAATACAGATTTTGTAAATATGTATTTCTTTTATCTTAT
GTGCTAGGCTGTTTGTGATGCTGTGTGCTGTATGAGGGTATCCGATCTTGGAGTTACAGACAGTTGTAAGCTGTATGTGGTGA
GATGGCTCAACAGTTAAGAGCCCGATGTCTTCCAGAGTCTCTGAGTCAATTTCCAGCAACCAATGTGGCTCAGGCCATC
TGTAAATGGGATCTGATGCTTCTTCTGGTGTGTCTGAAGAGAGAAATGACAGTGTAAATAAATAAATAAATTAATTTTTAAAAAATAA
AAAGAGGAGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGGCGAGGTTTTAGGTCTTGTGTGAGATCAAGAGATAATATACAGGGCATGTGCT
CATCTTTAGGTGAACCTAACCAGTCTCCACCTTCTGACAGAGTCTGCCACATCACATGCGCTGTCTCTTCTGAGACTGGAGAC
GTAGCCAGCTGATTGACGCCAGTGTCTGGAGCCCTATGGCTTCTGGCTCTGGGAGGGTTACCAACCCACACTGCCACCACCGT
TGCTAGTTTGAATACTTGGCAGGAAGCTGGGAGTGAAGTCAAGGTCCAGGAAGCAAAAGGCAAGATTGTGGAAGCAGGACACA
GGGCAGAGGCTACCTGCTCCACAGGACAGAGGGTGTGCTGCAGAGCTCTGGTGATCACGGGCTAGAGAGAGAGACAGGCAAGTCC
CTGTGCTCTAGTACCCAGCATTGACCCAGTGGAGAGCCGCTGTCAAACGCTAGGGTGGATAGTTCTCTGAAAGTGACCTCTGTCC
TTACAGGCACATGCACACACAACTGTCTCACACACACAGCACACAAATATCATGCACGACGACACAAAGCCTGTCTAATGC
ATCCCCACTTTTAAACACTGTGACAGAGTAGTTGAACTTGAATAATATCTACCAAGGCTGGATTCTTGGCCCATCTAGGGGC
CACTAGAAGTTGTGCATAAGTGGAAAGGTAAGGGTGAAGCTGTGACGCTTCTTTACAGCTCTGTCTCTCAAGCAACCATGAGAGA
TGCCAGGAGGGGCCAGACCAAGTACAAAGTGGAGAGATGGATAACGCTAGTGTGCTCTACAGCAATGTCTCTCAGGAC
AGCTCACATTTCCCTCCCTTCTATCTTCAACTGAAGCTTTGCTTCCAGAGCTTTCAGTGGTGACAGTGAGGCTGGTAGTGGAGGGG
AGGAGGGTTGTATCTTCTATCTGCACCAAGCAAGCAAGTGTCTGCTGGCCCTGCCCATTTCTCTGAGGAGTGTCTGTGCTCATC
GTGCCATGATTGTCCAGTTCCTTAGGCTGCCACTAGTGTGAGGAGGAGGAGGTGGTGGGTCTAAGGGTGGAGCATCCAGATG
AGAAGGGTGTGAATCTCTTGGGTCTCAGGGGCTGTGTCTGGATCTTGAATGCTTGGACTCATAGGGTGTCTTCTGTGTGGGACAG
TGAAATTAAGCACTGAGCTACATCCACTTAAAGAAATCCAGTTTCCAGGAGGAGTGTCTGTTTGTCTTGTCTGTCTCATC
GAGACATAGGGGTAGCTCTGTCTATCTGGGTGTGAACCTCTCCAGGAGCTGGGATGTCTCAGGGTCTCTCCCCCACTGATCCC
TAGTCTCTTTGATATATGCTCAATTTTAAATCTGATTTCTTAAAGCCCTCAGCTCTGCTTTAAAAATATTTCAAGAGATTTTGT
TAGGAAATGTGAGTGTCTGTTTATTATTAAGCAAGTCTTTTGAAGCCCTTGTCTCGGAGATAAATCCAGAGAGTGTCTGATGAAG
CCCCAGTTGAGACACTGAGCGGAGAGGGTAGAGCTCTTCTATCCAGGGAAGGATTACGCTGTCTCTCTACCTGGGGTGTCT
CTTTAACTTCATGATGTTGATGTTCTTGGGATCTCAGACATTTCTGTGTACAGAGGAAAAAATCAAAAGACTTAACATGTT
AGTCAGGCTAACCGAAAAGACATCTGGAGACTGCAGCTGGATGTATGATGATCTAATCAAGTATAAATAGGGTGTCTTCTCTA
GGCAGGGCTTTAAGCAACAGCCCACTCTGCTGAAGTGTGTGTAATGTTTAAAGGGTCTGCTCGAAGAGATTGCTATGCTTA
GTTCCCTTCTGAGAGCAAGACTGAAGAGAGAAATCATCTCAACCATGTGAGTTTACATTCACATCTCCATCTCTGAAAGGT
CTCTCTGTTCACCATCCACATCTATCCACCCAGCATCTCTGTCTCATCTACCACTCACTGATTCAACGCTCCATCTTAA
CCTATCTATCCACTCAGCCATCCATTTATCCATCCATCCACATATCTGCCACATACCATATCCATCTGTGATCTGTGCTGA
CATACACACACCCATTACCCACCTATGTGTCCATCTCCATCTTTCACAGCTGTGTGTGTGTCTCTCTTAGCATCCGTTA
CCAGCGTGGCCAGCTACTGAGCTTTGATTAAATGCCTAAGTCTGCATAACTTCTGCTCTGTGGCATGGTTAGTTCTATCACACA
GTCCTTCCGGAGTGTGAGAGAGGCCAGGAGAAATAGGATCTGTGACATCTGAGACTGGATGCTTGTGGCTTGTCTGAAAGAGG
TCTTTCCACAGGTGCTGGCAGACTCTAATCATGGTTAAACACCAGCAAGCCAGCAAGTCGTAGTGACCGAGTGTGACCCAGCTGC
TAAACATTGATGGTGGGGTGTGACGTGAGTGGGGGGTGGGATTTTGATATGTGCTTCAAGATGGTGGCTGTGTAATGTTAG
CTGAATGTCTCTGTTTCTCTACACTTCCCTCAAATCTGGCATATCTCACTACTTCAAGCAATGTGTGGATGTCTGATAAGGTAA
GTAGATATTCAAGACAAGACAGAAATGGGAGGAGAGCCGTGAGAGCTGGACGGCGGTTTGCCTGTGAGATGGGTTTAAAGCCA
CCACTTGTCTTAAATTTGTGAGTAAAGATGGGCCAGAGAAAGTTTAAAAATGTATCAATAGAACTATAAGGAGATTACCC
CTCTGCTACTTTCATGAACAAATTTGATTTGATGGATCGAATGAGAAATCTCCGTGTATAAGGGCCAGTGTGCTTAGTGAACAG
CCACAGGAAAACAGAGAGTTCTTCTCTTCCAGGAAGACAGAGAGACTGTCTTTGACAGGGCATGTGCCGATGACATTATCA
TGGTCTTATCAGGATAATGACCGAAGTGTATGGGGTGGGGGTGAGGCAGGATACAGCCTTCTCTCTGAGACTTGCAGCTGGTTG
GCCTGGGCTACCTGTGGTAGCAATGCTTGGTGTCTCAATCTGTATGGAAGGCAAAACAGGTGGACAGGTTGACTTTTAAAT
AACTTCTGCTGACGTTAGATGAAAGCAGAAATGAACCCATGGGGAGGAGCTGCGAGGTCTGTCTATTTCTGGGAGGTGTGAA
AGGAAGTCTCTTGGGATAGTGAAGACAGATGCTCTTCCCTCCNN
CCTTCCAGGGTGGGAGCTATAAGCCTAGAGCTGTCTAGCCTTCTCAGGTCCAAACAGTTGCTGGAAGATGAGATGAGCCTTTCTG
ACCTTCTCTAATCTCTGCTCTGCTCCCTGCTTATGTATCTGTGAACACTTGGAAATGGTGGCATCGGGGAGAGAAATAACATCTT
CTCATCTGTGTGCTTACGCTGCCCCACCCCAAGGAGCCGTCCAGAGAGCACTGTGTCTTCAACCCCTATGAGCCAACGGGAGG
GCCCTGGGCCCAGACAGAGGTGAGAGATGAAAGATGCACTTTTACTCAATTAACATTCGAGCAGGATACACACAGGCTTGCAC
CATGTAGAGGCACTTACAAATCTTGGCACCATTCCAATTTGCTTACAGTGTGGTCCACACTAAACAGCTGGTGATATCCACC
AGCCACAGGTAGAAATATCACCTATCCATAAAACAAGCAGTCTGTCTAGTGAATGGTCTTTTATAATTAAGAGAGCAAGCA
AGCAAAACAAACAAACCCCTGAGTTGTTAGCATCGGAGCATCATGCTGTGTGTCTGGCACATTCCGGGGACCTGTTGCCATTC
TTGGAAGAAATGTTGCCAAAGCATAACTGTAACCTCTGGGTGGCTTTGACGGTAGGCACAACTCACAGATTCTCTAGATTGTT

1087

1088

[illegible]

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 70
 75

MOUSE SEQUENCE - mRNA
 GGCAACGAGGGAGGAGAAGGCGCGCGGAGAGAAACAGGAGGAGGAGGAGGAGGGGGTTGGAGGACGCGGCCACCTGCCACGGTA
 GGAGCCACTCGCCTCGCCGACCCCTAGCAAGGGGCTCGGCACCCACAGGCGACAGACTTGGCTAAACTAGGCTGGACCGCGAGT
 TTTGCTCAGTGAATCTGCGCTGAGCGCGCGCCGCGGGCTCGGCGCGGGACCGAAGCTCCGCGCTGCAAAACGCGCGCGCCGAGT
 CGCGGAGTGGGGCCAGCGCGGAGCTCCGCTCTCGGCAGCTCGAGAGTCCGAGAACCGGGAGACTTCCACGGTGGCGCGCCCGAA
 GCAAAACAACGTCCTCAAGCATTTGAGATCCGGGACTGTCGTGTCGCGCTGTGAGTGTGTCAGAGTCCCAGCGCTCTGAAA
 TGGCGTACTTCTCATACACTTCCAGAACTCTGAAGGGGTGACAGCATGGCGGGAAGTGTGAGGACGCGCCAAACCACTGACC
 TACTTTTGGCAACATCACCCGGGAAGAGCTGAAGTACTCTGGTCCAGGAGGCATGACCGATGGGCTACTCTGCTGACGCCA
 GAGCGCAATTACTGGGTGTGTTTGTCTTGTGCTGGCTCACAACAGGAAGGCACACCCTACACCCTCGAGAGGGAACCTTAATG
 GCACCTACGCCATCTCGGGGGCAGGCGCCATGCCAGCCACAGCAGACTCTGCCATTACCATCCCAGGAACCTGATGGCCTTATC
 TGGCTCTTAAAGAGCCCTTCAACCGGCCCCGGGATACAGCCCAAGCAGCCGACCTTTAGGACCTGAAGGAGAACCTCATCAG
 GAAATATGTGAAACAGCACTGGAACCTTCAGGCGCCAGGCTCTGGAGCAAGCCATCATCAGCCAGAAAGCCAGCTGGGAGAACTGTA
 TCGCCACCAACGCGCCATGAGAAGATGCCCTGGTTCATGGCAACATCTCCAGAGATGAATCAGAGCAGACGGTCTCATAGGGTCA
 AAGACCAATGAAAAATCTCTGATCAGGCGCAGAGACAACAGCGGCTCTCTATGCTCTGTGCTGTCGACGAGGGAAGTAATGCA
 TACCGCATTTGACAGGGAACAGCGGGAAGCTCTCATCTCTGAGGGAAGAGTGTGACACCTCTGGCAGCTAGTGGAACTT
 ACTCTTACAAGCCAGATGGGCTACTAAGAGTCTCACGGTACCATGCCAAAAGATTGGTGACAGATGGGCCACCCAGGAAGCCCA
 AATGCCCATCCCGTACTGGTTCACCGGTGGAATAATCTCAAGGATCAATCTCTACTCTCCAAAGCCTGGCCACAAAAAGCC
 TGCCGCCACCCAGAGGAGCCTCGAGAGCATGTGTCTTCAACCCCTTAGGACCAACGGGAGCGCCCTGGGGAGACAGAGGCC
 TTCAGAGAGAAGCCCTGCCCATGGACACAGAGGTGTACGAGAGCCCTTATGCTGACCTGAAGAGATCCGCGCCAAAGAGGTCTAC
 CTGGACAGGAGCTGCTGACCTCTGGAGGACATGAATGAGTGGGCTCGGTAACCTCGGGACTTGAAGAAAGGAGATACCAAAATGAA
 AAAAGTTGTAARACCGTGGCTGTGAAATCCTGAAGAACAGGCGCAACGCGGCTTTGAAGAGCAGCTGTGCGAGGCGGA
 ACGTCATGCAGCAGCTGGACAACCCCTACATTGTGCGCATGATCGGAATCTCGAGAGGCGGAGTCTGGATGCTGGTGATGGAGATG
 GCGGACGTGGGGCCGCTCAACAAGTACTCTGAGCAGAGAAGCAGGCACATTAAAGATAAGAACATATAGAGCTGGTTACACAGGTTT
 CATGGGGATGAAGTATTTGGAAGAGAGCACTTTGTGACAGAGATCTGGCTGCGGCAACGTCCTTGTGTACACAGCATGATG
 CCAAGATCAGCAATTTCCGCTTTTCCAAAGCCCTGGCTGCTGATGAAACTACTACAAGGCCAGCCACCGGAAGTGGCCCGTG
 AAGTGGTACGCCCCGAATGCATCAACTACTACAAGTTCTCCAGTAAGAGTGACGTCTGAGACTTCGGAGTCTCGAGTCTGATGTGGGAAGC
 GTTCTCTTATGGCGAAGCCCTACAGAGGATGAAAGGGAGCGAAGTACCCGCTGCTGGAGAAAGGAGAGCGGATGGGGTGCC
 CTGAGAGTGGCCGAGAGAGATGTACAGCTGTGATGAACCTGTGTGACTTACGATGTGGAGAACAGCCAGGATTCAGAGCTGTG
 GAAGTGGGCTTCGCAATTACTACTACGACGTGGTTAACTAACAGCTCGGCGCCTGTCCGTGACACCAAGCATGGAATCCCAAGCGAT
 CACAGAAATTCATCAGATGAATGGCTCTCAGAGTTTCATCTCCCTCTGCGGAGTGAGAGTAACTAACATAGGACTCAC
 CTCACAACAGGTCGTGGTCCGAGACAGACAGCAAGCTTGGGCGCTGTGGAGTGTCTCTCTGCTGTTGTTTTCATCT
 GTGTGGTCTTCGCTATCGTACAGCTTTGGGAGCCATTCCAAATTCCTTTGACATCATTCCGTTCTCTGGTCCAGGATTCAGT
 GTCCCTGAAGATCAGAAAGAAGAAGTCTTTGCCACTCAGAAAGACATAAAGAGAAACCTCGCTGTGTGAGTCAAGAGCTGGA
 AGGTGGTTAAGGACAAACAGCCTGGACCTGGTCTTACTCTCAGCGCTGAGACAGAGATATGCTGTGGATGACATCTGTAGAT
 GTGCTGGCTTGGCTGACACGCCCCCTGGAGTCCACCTCCTGTCAGTCTGTGTGTTTGTCTGGAGGAGGTGTGAATAACGTTCTGTGT
 GGAGGCTGCGGGGGAGGTGAGCTCCATGATCTCTGCGACTGAGCAGAAAGTGTGTCAGGCAAGGCTCAGACTCCCTCTCTGCA
 GAGGGAATGCATCCAGGACTCTTGTGTGCTGCCATAAAAAATGCCAACAGCAACTTAAGGAGGAATGGCTCATTTGAGCTT
 TGGTTGAGGGGATAGGCCATCATGTGTGGAAGAAGACACAGGACAGGAAGGCTTGGTGGCATGAAAGGAAGCTGGAAGGTACAT
 GGCATCCACATCAGGAACAAGAAATGAAACAGGAAGTGGGGCCAGGCTATAAGGCCCTAAAGGCCACCTCCGGTGACCCAGTTC
 TTCAGATCCATCTACAAGATTCCACAGGCTCTCAGACACTGAATGCCAACAGCTGGGAGCCAAATGTTCAAGCACACAAGGT
 GAGCGCCAGCGAGGGGCGTCTCTGAGATTAACAGTGTGATCTCTGACAGCGGTGGAGCCATCTCAGGCTCTGCTCCCTTAT
 GAGCCCCGTTTACCATCCAGATTCCCCCTTGGGACCCCCCTCATCTGATCATCCCTCCCCCAGGCCCCATCTCCAAACACC
 TAGGTATTAAGTGAACCTAGGTACTAAGTCTTCAACACATGAATCTGAGGCGACACATCATCTGGAGCCGATGGCAGCTGGT
 GACCAAGACCATCTCAGATGAGTTTGTGAATGGAATCTTATTCGCCATAAACCAGAGATGTGACCTTCCCCACAGGAAGCCCT
 TGCTAAGTGCACATTGAGCTGAGGACACACAAGCTGAGAATCCCCCTCTGCTCTCTAGCCCTTGGCTAACTACTGACCATAC
 CGAATGTCAACCATTCACGCGACTTTGCTGAGGACCTAAAAGCTACAAGGCTGCATAGCTTCCATCTAGGCTTAGGAGACATGT
 ACAGATGGGAGCATCTCACTTCACTCTGAGACCTGGGACATTACAGCGAGGATGGTACAGGATCTCTGCTGTGGTGGGG
 CCAATGAACAGAGACGATGGTGAATGGTGCCTCTTTAGACCAGTGGTCTCAACCTTCTAATGCTGAGATCTTCAATACA
 GGTCTCTGCTGTGGCGACTCCCAACCATGAAGTTATTTGTTGACAGATTGTCATGAATTTGCTACTATGATGAATCGTATG
 TAGATATGATATGACAGGATTCGGAATGTAATATCTGTTATGACAGATGTGAATGAGGACATGAGGCACTCCAGGATGGGAA
 CCACTGCCCTTTGATAGGAGGACATATGCTTAGAGCATGTGTAGGAAGTATTAGAAGTATTGGTGTGCTTGGAAATGTGTGTAG
 TAGGTCAACCGTCTGTGGAGGGAAGGAAGGGGGTGGAGGAAATCCCTGTATGTGAATCTATTGAGCAGACTTCAGGAACACAGC
 CTTGTGGAGGAAGTCCCATGGGTGACAGCCACCTGTAGATTTAGTCAGGAGGGAAGGCCACTGTATAGTTATGGAGACAGGACTG
 TCTGCTCTGAGCAGAAGTCTCTGCTGAGCTCTGAGCTACCTCTCCCTTGTCCGAGGCTATAGAAGGCCACTCGAAGACCA
 GGGAGCATGTGTGAGAAGTCTGTGGAGGCTCTGCTTCTCTGCGCTCTCTAGAGGTGCTCTCTCCAGGGATTTGGGACT
 GACCGTTCTCTGCTATGACTGAGCAGAGTGGAGGATGGGCTTTGCCCTTCAGAAGCGCAACCGGTTCCCATGTGAGACAGGACTG
 ACATGTGGCCATGCACAGGCTCTCATCTGTGTGAATCTGTCTTACTGTCAAGATTAATCTCTCCCTGGGCGCATGGAGGAG
 GGCACATGGCAAGAGGATCTCCCTAGAGGATTTAGACTATGAATGCCACTAAATTTGCAAGGTGAGAACTAGCCAAGGTCTCT
 CTCAGGACCTCATCTCTTAACCTGTGCTCTTCCACAAGCTGCCTCTGATGCTCGAGGCCCTCTGCTGGGACCTGGGCTCCCTGTG
 TGCTTTTACCTATGACCTTGTGTCAGAGTACAAGGAGACCTAAGCTGCTCGCCACTCCCATCTGCTGCTGCGCTGGGACATGTC
 CTTCTGCGGGAACGAATGTCTCTCAAGTAACACCCAGCCAGCCATTCATAAAAACTGTCTCTGTGTGCGCTGGGACATGTC

TCCCTGTACCCCGGCTGCTTTGTGTGCCAGACAGTGACTCCACAGGGATGCCAGGTCTGTGATTGCATTGCTCCTTGCAGAGGG
AAGCCCTCGGTTGCTCTTCTCGGGAATGTGCCACCCAGAGCAGCACACAGTGATTGCCCTGTATTTCAGAAATATTTTAAAT
AAAGATCTACCTCGTGCC

5 MOUSE SEQUENCE - CODING

ATGGCGGGAAGTGTGTGGACAGCGCCCAACCACCTGACCTACTTTTGGCAACATCACCCGGGAAGAGGCTGAAGACTACCTGGT
CCAGGGAGGCACTGACCGATGGGCTTACCTGCTACGCCAGAGCCGCAATTACCTGGGTGGTTTGTCTTTGTGCGTGGCTCACAA
GGAAGGCACACCACTACACCATCGAGAGGGAATTAATGGCACCTACGCCATCTCCGGGGGAGGGCCATGCCAGCCAGCAGAC
CTCTGCCATTACCACTCCAGGAACCTGATGGCCTTATCTGCCTCCTTAAGAAGCCCTTCAACCGGCCCGGGAGTACAGCCAA
10 GACCGGACCCTTTGAGGACCTGAAGGAGAACCTCATCAGGGAATATGTGAACAGACCTGGAACCTTCAGGGCCAGGCTCTGGAGC
AAGCCATCATCAGCCAGAAGCCCCAGCTGGAGAAGCTGATCGCCACACCGGCCATGAGAAGATGCCCTGGTTCCATGGCAACATC
TCCAGAGATGAATCAGAGCAGACGGTCTCTATAGGCTCAAAGACCAATGGAAAAATCTGATCAGGGCCAGAGACAAACAGCGCTC
CTATGCTCTGTGCTGCTGCACGAAGGGAAATATTGCACTACCGCATTGACAGGGACAAGACCGGGAAGCTCTCCATTCTGTAGG
GGAGAAGTTTGACACCTCTGGCAGCTAGTGGAACTACTCTTACAAGCCAGATGGGCTACTAAGATCTCTCAGGTTACCATGTC
15 CAAAAGATTGGTGACAGATGGGCCACCCAGGAAGCCAAATGCCATCCCGTGACTTGGTCACCGGGTGAATAATCTCAAGGAT
CAATCTCTACTCTTCCCAAAGCCTGGCCACAAAAGCCTGCCCCACCCCAAGGGAGCCGTCAGAGAGCACTGTGTCTTCAACC
CCTATGAGCCAAACGGGAGGGCCCTGGGGAGACAGAGGCCCTCAGAGAGAAGCCCTGCCATGGACACAGAGGTGACGAGAGCCCT
TATGCTGACCTGAAGAGATCCGGCCCAAAGAGGTCTACCTGGACAGGAGCCTGCTGACCCTGGAGGACAATGAATGGGCTCCGG
TAACCTTCGGGACTGTGAAAAAGGGATACACCAATGAAAAAGTTGTGAAAAACCGTGGCTGTGAAAACTCTGAAGAACGAGGCCA
20 ATCTGCGAGGCGGAGTCTGGATGCTGGTGTAGTGGAGATGGCGGACGTGGGGCCGCTCAACAAGTACCTGCAGCAGAACAGGCACAT
TAAGGATAAGAACATCATAGAGCTGGTTCACAGGTTTCCATGGGGATGAAGTATTGGAAGAGAGCACTTTGTGCACAGAGAT
TGCTGCGCGGAACGTGCTTCTGCTCACACAGCACTATGCCAAGATCAGCGATTTCGGTCTTCCAAAGCCCTGCGTGTGATGAA
AAGTACTACAAGGCCAGACCCACGGGAAGTGGCCGTGAAGTGGTACGCCCCGAATGCATCACTACTACAAGTTCTCCAGTAA
25 GAGTGACGTCTGGAGCTTCGGAGTCTGATGTGGGAAGCGTCTCTCTATGGGCAGAAGCCCTACAGAGGGATGAAAGGGAGCGAAG
TGACCGCCATGCTGGAGAAGGAGAGCGGATGGGGTGCCCTGCAGGATGCCCGAGAGAGATGTACGACCTGATGAACCTGTCTGG
ACTTACGATGTGGAGAACAGGCCAGGATTACAGCTGTGGAACTGAGGCTTCGCAATTACTACTACGACGTGGTTAACTAA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

CTCTTTAGTACTTGTAAATGCCCTGATGGGTTCTTCTGCTTACTGCACAGGCAAAACCAATTATTGAGACCACCATCACATA
30 AAAGAGTTAATTGACACAAGGCCCGGCCACACCATAGAGATGAAGTTACTACTCAAATCAATCTCGGAAAATTGGAGGCTAG
GATTTTCAAAGATAGTATGGCAGGCTAAGGAGTCTGTTTCTGGTGGGAGCAGATGACTGGTCCGTAGGTTGGTGGGGTCAAGG
AGGTCATGGGGTCAAGGGCCAGCAGGCTCAGCAGGTTGGTGGATCCAGGTGAAGCCATTGGTTGTCAAGAAATCAAAAACCT
AAAAGGTATCTCAAAAAGCGAATCTTAGTTCTGCAATGGTGTATTTCTGCAGGAGTAATGGGAACTTGCAAAACCTGTGAC
35 CTCTAAATTAAGTGGTAATCATTTATGCTACACCTTAGCAGAATTGAGGCTCTCACACCTCTAACCTGGTGGCCTTTCC
AAGCTTTACAAGGTGGTTAATTTGGGGAAGGACTATTGTCTATTAACTATAAACTAAATGTCTCCAGGATAACTTACATC
AGACCCAGAATGGTTAAGGGCAGTTTGGAGGCTAATGGCAAGATGAATTTGGTTAGATCAGATACTTTCACTGTCTAATTTT
CCCCTGTTATAATTTTGAAGAGTGGTTTAAAGTTAGAATGGCAATCATTAAGAAAGTCAGGAAACACAGGTGTGGAGAGGATG
40 ATCTAGAACTAGAAATACCAATTGACCCAGCCATCCATTACTGGGTATATACCCAAAGGACTATAAATCATGCTGCTATAAAGAC
ACATGTACACGTATGTTTATGCGGCCTATTACCAATAGCAAACTCTGGAACCAACCCAAATGTCCAAATATAGTAGCTGGAT
TAAGAAAATGTGGCAGATATACCAATGGAATCTATGCAACCAAAAAATGATGAGTTTCTGCTCTTTGAGGACATGGATGA
AATTGGAAATCATCTTCTCAGTAACTATCGCAAGAACAAAAACCAACACCGCATATTCTCACTCATAGGTGGGAATTGAGCA
45 ATGAGAACACATGGACACAGGAAGGGGAACATCACACTCTGGGACTGTTGTGGGTGCGGGGAGCGGGAGGGATAGCTTTAGGA
GATATACCTAATGCTAAATGACGAGTTAATGGGTGCGACACACAGCATGGCAGATGTATACATATGTAACCTGCACATTGT
GCACATGTACCTAACTAAAGTATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
AAGGTAGTTTATAAAGATAAATATACAGATCAATGAATAGAATTGGAAGTCTGGAATAAACCCTTACATTGATTTTCAAAAAG
TGTGTCACTCAATTAGGACAGAATAATGTTTTAACTACTGTTGAACCTGGTACAACCTGGAATCTGCATGCAAAAAAATGA
AATTGGATCTTGGCTCATATTGTACATGAATAAATACTCAAAATGGATGTTGGGCATAAATGTAAGAGTTAAAGATTAATAATTC
50 CTAGAGGAAATCATAGGAGTAATCTTCATGACCTTAGATAGTAGTTTCTAGCTACATCACAAAAGCATAAACAAACAAAAGAAA
AAAGTCGATAAATGAACTTCATCAAAATTAATAAATTTTATCTGCAAAATGATACCATCAAAAAGTGAAGAGCAACTCTCAGA
ACAGGAGAAAATATGGGAAATTTCTATCTAATAAGAGACTGTATTCAAAATATGTAAGAACTCTTACAACTATGATACAA
AGATAAGTGACTCAATTGAAACTGGGCAATGATCTGAATAGACACTTCTCAAAAATATGCAAAATGACAAAGAACACATGAAA
AGATTCTCAGCATTGTTAGTCATAAATGAAATGAAATGAAGTCATCAGATACCACTTCACGCCACTAGGATGGCTATATCAAA
55 ACGACAGACAATAACAAGAGTTGACAAAGATGTGGAAAAATTTGGAACCTCTGTTTGTGCTGGTGAACCTGAAATGGTGAAGC
CACTTTTGAAGACAGTTATCAGTTCTCATAAATGACAAACATAGATTACTATATCACTCAGCAATTCACCTCTAGTTATATATT
CAAGAAAAAGGAAAATATACCCACACAAAACCTTGATAGGAATGGTTGATGCAAAATTTATATAGTAGCCAAAGAGCAGAA
ACCGATGAGTGGATAAATAAATGTGGCCTATCCATCAATGGAATATTATTGGTACTAAAAATGTAACACTGATGTATGCTA
60 TAACATGAATGAAACATTATGCTAAGTAAATAGCCAGTCACAAAGAGCACATATTACATCATGCAATTTATATGAAATGTCCAG
AATAGGCATGCTACAGAGACAAAAGTAGATGGGAGGTTTCTAGGGCCTGGATGGGGAGGAGGAAAGGATTGTGTGGGATG
GGAAGCATGAGAAGTATGGGTATGGGTTTTGTTTTGTGTTTAAAAAGTTCTTCCAGGTGAGTGGCTCACATCTGTAATC
CTAGCACTTAAGGATGCACTGGCAGGAGTATAGTGTAGCCCAAGGAGTTGAGACCTGCTGGGCAATATAAAGAGACCCCATCT
TCACAAAAAGAAAAAGTGCTTAAAAAGTTCTAATATTGATAGTATGATGTTGTACAACTTTGTGAATACACTTAAACAA
TTAATTTGTATACTTTCAACAAGTAACTGGATGTTATGTGAATTATATCTTTGAAAACCTTAAAAATGGAACCCGCACTTTGAAA
65 ATATAAAGAAAAAGAAATGAAAAGATCTGGTATGAGAAAAACCATCTAAATTTCACTACAGTGAATAAATACAGCTGAACCTAC
CTTCTAATTATATAATTATATTTTAAAGAGTACTCTGTTAAGCAATGATTAGCTACCAATTGAAATAGATGAAAGGAGGAGTT
ATTTTGTAGCATAGTTTTCATCCTTTTGAATCTCCAGTGCTTGGGTGATGTCTGGCAAGTAAAGGACCTTAATTCAATTAT
TGAATTGTTGCTCCCTGGAATTCACAAAAAATAAGGAATCAGGTACACAGAGGAACTGACTGTGCTCAGAGCTGCACACCTA
CAAAAAGTAGCAGAGCTGAGACTACTATGGCCCGTGCTTCTGACCCGTGGCCAGTGACCTACCGCTGGGTTTAAACACATGTGA
70 TCACACTTCAGACATCTCTTGGTCTTAAAGTAATTTCTGTTTGTGTTTCAAAAAGATTACTAACAAAAAGAAAAATGAGGAA
GTTTACCATTGTAGGTGAAAAGTCACTTTATATCTGTTGAAATGGTTAGGGAATACCAGCAGAGGAAGTTGTTCTCTGGCT
ACATCTGTGTCACTTCAGCACTGGATGAATGTGATCAGAAGGTGAAAATCACTGAGAGAAGCCACTCACCTCCATCATGCTGGT
CTATCAAAATTAACCTCCCTCATAGGACACAATAGGGTGTGTTACTTTTTTAAAGGTATACCTACATATGAAAATTAATTAAAT
TTATCTAAATTTAATGTAATATGCATAAAAAATACACCTGATGCTGCTAACTATGCAATATTCTCTTGTGTGCTCAATAAAGT
75 GTATTATTTCAATACATGGAGTTGGTTATTATTTTACTGTCAACCTTAAAGCACCTTAAAGATATATCATGTGAATCTGTGTTAT

TTTAAATTAGAGAGACAAAATGAGGACCTTACATTCTAAATATTTAAATGTGCAATCACAATGAGTCCAGGAGTTTGAGACCA
GCTCGGCAACGCTAGTAAAAACCCCTCTCTACTAAAAATACAAAAGCTCCAGCTACTCAGGAGGCTGAGGTGGGGGAATCACTTGA
GCTGGGGAGCGCAAGGCTGCAGTGCAGTGTGATTTGGGCCACTGCACTCTGAGTGCAGAGTAGACCTTGTCATCAAAAA
AAAAAGTACAGCGTATATTCTATAGTAAAAACATGTGGGCCATTACATTCTGAAAGAACATAGTGAACATTTACAGAATATCAA
GGCCTCACCATTCTAGAAGAAAAGATCTCTTACTTTCTCTACTTTCTACCTTCAAGAAAAGGGGAGCGGGAAGAAAACAAAGGTGC
TAAAGTTACAAGTGGTAACCAAACAGAAAGAGAGAACCGCTTAACAAATGCATTTGAAAGGCTGGCTGCATATAAAAAACAG
AAGTTTGGAGATACACAATGAGGCCCACTCCAACTCCAGAAACCATATATTGTGCGTCTACAAAATCCTGAACAATTCTCAC
TCAGATCTGAGAGAAGAGGGGCCATTGTTTATCTTAGTTTCTCATTTTGACTGTGGAGTAGTGAATAATGGCTGCAGTGGG
GATTAGTGCAAAAGGAATAGCAGCAATGTGGCATTGTTGTGCAGTGTGAGGACTCCACGACCCACATTAATTGGGGGAATG
AGCTGAAACTCAGAGTCCCCCACTCGCTGCAGAGGATAAGCTCAGCCTTTCCCTCCCTCAATGAAGTGCAGAGCTGCATG
TTCCTCAGAGTCTCATTGGAAGGAGGGGCCAGTTGTGCAACAACTCCAGCTAAGCCACCCCACTTCCACGCTCAA
AGGTTATAGAAAATCAAGCTCAAAAGGAATATTAAGCCGTCATATGTAACTCAGAAAAGGGGTGAAGAAAAGGCTCGACATGAGGA
TTTAGGAGCTGCCACACAAGAGGCGAGACAAAGTGAAGCTCGAAGAAAGCTGCCAAGTATGGACAGATGAATCAATGAAC
TAGCAGCTATGCAAACTTTAAAGAAAAATAACATGCACAAATTAATAATAAATCCAGTCTGAAAGAAATTTTAAGTGCACAGGCT
ACAAAATTTGATAAGCGCTGCATTCAATTTTTTAAAAAACCCTCAAGAACCCGATTGAATAACCAAGAGAAAATCACTAAAAAGAGTG
AGATAGAGAGAACACAGACAGAAGAATAATTTTGGAGCAACATAAACCCTACCTACAGGTAAATTAGAAATAACAGAATAAAGCA
GACCCAGCTAAACATTTAGTTCGCCAAAAAAAAGAAAGGGAGAGAGAGAAAAATCACTGTGAACAGGAGAAAAACAAAGTAGAT
TACTACAATCAGAGAAAAGATAATAGACTAGATGATAAAAGTTAAATTAATCTCTGGAAGAAAAGCATTAACAAATAAAAAGG
TATTTAAATCACAAGAAAAAATCTTTGAATGAAGATCTAACTCTGCGCATTAACATGGTGGATACACAGCATATATATTGTT
TTAAACACCATACAATAATACACCAAGAGGGAACCTCAATGCAAACTTTGGGCTTTGGGTGATTATGATGTGCATTAAAGAGTG
CATTTGTGTTTAAAGAAATAAAGATGGCCGGGTGTGGTGACTCTGCACTACATTTTGGGAGGCCAAGGAGGATGATCACTGAGGT
CAGGAGTTTCGAGCCAGCTGCCCAACATGGTGAACCTGTGCTCTACTAAAAATAAAAAATAGCTGGGCTTTGGTGGCGGCG
CGTGAATCCAGCTGCTCAGGAGGCTGAGCGAGGAGAAATGCTGTGAACCTGGGAGGCAAGGTTGCGATGAGCCAAAGTACAGCC
ATTGCACACCAGCCTGGGCAACAGAGTGAAACTCCATCTCAAAAAAGAAAGAAATAAAGATGCTGGTTGATCTGTATCAGT
ATATATCTCTTGCTCAAGTTTCTTAATATCTCAGTTTAAAGAAAGTTTCTCCAGCAGCTCGGAAGAGAGCAAGTCACTAAAAAG
GACAAAAGGACTGGCTGTTCTCAGATTCTCCAAAACAACTTCAATGCCAAGGGCGCAGGGGAGAAATCAACAGGTCTAGGCC
AAAGGGAAGTAGGATGGAGACAAATGTGCCACCTTGATGTCACTGCAATACACAGCAACAGAATAACATCTGGAAGTGGAGA
TAGATGATAGATGTCAGTATGTGGGATCAGATCTTACAGAGTCCATCAGCTCACTCAACAAAGAAAGTAGGAATGAGATATGGTGT
TAGAAGGTCTGAGAGGTGATCAAGGTATCTTTTAAATGGAGAATCAAGAGAGACACTGAGGTTTATGGTTACAGAAATCAAA
AATTTTAACTTAACTATGTAAAACTCATATACTAGGAAAACGTGAGAGGTGAGCTGAAGTGAAGTGGAGTGAGAGAGGTAAATG
GTTGATGTATCATAGCAGAGTTACTGATATGCTGAAATTAAGCTCATGTTTGAAGAAAGTGCAGAAAATGCTTATTATTGT
CACTTTCTTTCTTTTAACTCAAGTGGGGTCACTTCAGAAATGATACATTTTGGCGCAAGAACTATTCTATAAAATCAGCAAT
CTTTAGATCCCAATTCAGAAATTTTTTATCTGTTAAATTTAAGTAGAATTAATATCATATTTAACTGGATAAAATGTATAATAA
ATGTATTATGATTTAAATGATGCCAATTTTTATATCTATTGCCATGTGTACATATAGAAAGAGATAATTTTGAAGGGTCACTTAA
CGGTAAATGATGATTATGTCTGAAATTTGGGAGTGTCTATTTCTTTGCTTTTATCTTTTAAAGGTTGCTTATAGGAATAC
TGCCACTGTGTTACAAAACAACTATTTTTTAAATTAACACTATTTTTAGAGCAGTTTTAGGTTACAGTAAAAATGAGAGGCA
GGTACCAGAGGTTTCCCATATACCCACTGACCTCACATGCAAGCCTTTCCCATATCAACAGCCCCATCAGACTGGTACATTTG
TTACAAATGTAGAACCTACTTTGACACATCATATACTACCCAAAGCTGAAAGTTTACACTGATGTTCCCTCTGGTGTGTATATTG
TATGGTGTTTAAACAATGTATAGTCTGTGTATCCACCATGTGAATATCATACAGCATATTTTACAGCCCTAAAAAATCTCTGTT
CTCCTTCTATTCACTCTGCCCTCCCCACCAGCCCATGCGAGCCACTGATCTTTTACTATCCAGATAGTTTGGCTCTTTCCAGAA
ATCACTCTGTGAAATTTACATAGTATGTAGCCCTTTTACAGAGGCTCTTTTCACTTGGTAATATGCATTTAGATTTCACTCATTTCT
TTCATAACTCTGCTAGTGCAATTTCTATTGTAGTGGAACTATTCATTACCTGATGTATGACAGAGTTTATATATCTCATTTCACTTA
CTGAATGACATCTTGTGTTGTGTCAGTTTGGCAATAAATAGTAAATAAAGCCAGCGTAACATTTGTGTGCAGATTTTGTG
TGAACATAAGTTTGAACCTCTTTGGGTAAATACCAAGAGCAATGCTGGGACTACTTTAGGTAAATCAACTACTTTTGGG
TAAATACCAAGAGGACCAATCTCTTATAATACTCATGTTGTAGAGAGATGTTTAGTTTCATAAGAAATGCAACAACTGCTCTCC
ACAGTGGCTGTACCATCTTGCATTACAAACAGCAATGAATGAGTATTTCTATTGCTTCACATCTCTACTAGTGTCTACTGCGGTCA
GTGTTCCGAATTTGGGCCATACCTGATATCTTACTGTCTTCTATTGCAATTTCCCTGATGATACATTAATGTGAACCATCTTTAGGCT
AGGCATGTGTGGCTCAGCGCTGTAATCCAGCACTTTTGGGAGGCCAAGGAGGAGTACAGAGGTACAGGAGTCCGAGAGTCCGAGCTG
CGCAACCGGTGAACCCCGCTCTACTAAAAATACAAAATATAGCCGGGCTAGTGGCGGGCGCTATAGTCCAGCTACTCTCG
GAGGCTGAGGAGGAGAAATGGCGTGAGCCAGGAGGCGAGGCTGCGGTGAGCTGAGATGATCGGGCCACTGTACTCCAGCTGGG
CAACAGAGTGTAGGCTCCGCTCTCAAAAAAATAAATACTACATGATCAAGTAAATGCGGAAGGTGACTCAAGGGGGGAAAG
ACACAGCAGTGTAAAGGAAGGAGGTGTAGATGGAATCTGGAATTTCCCTCACTTTCCATCAGGTGAAGGCTGAGAAAATGCA
TCTTTGTGAGGCTGGGTTTGCTTTGTACACATGCTGCTCCCTAGTGTTCATCTCCAATAATGCTGACAACTCTGAAAACCATCTGT
AGACATCTGCGAGGCTCTCATCTCAGGAACATGCGCTATTTTTCGGTGTAGTTGAAGCAAAATTAAGTCCCAATGAAGCAAAATA
ACCATTATCAAAATCTTCACTTATGTGTTTAAAGCAACCTAAGTATGATCTGAGAGGAGCTCTGTATCTTATATTGTAGTCTTT
GTGGATGAACGTGAACCTAGCTTAATAGGCAGACAAGATTGAAAACCTAATTTAGGAGTAGTGTGCTTTAAACAATGCTGAGTCTT
GGCCAATCCAGTGGCCATCTCAACCACTATACATCTGCTGAGTGTTCAAACTGTGTTTCAAGGAAGGCAAGGACCACTGTAA
CCAATCCAGTGTCTCTGCTGCTTCACTTCAATCTGTATGTCTACTTCCCTTTTTTGTCTATAAATATGTTGTGACCATGTAA
ATCCTGAGAGTCTCTGAATCCGCTGTGATTCTGGAAGCTGCCCATTCGCAATCATTCTTACTCAATTAAGTCTTTAAATTT
AATCTGCTGAAGTTTTCTTTAAACAGGTTTAGAAAAAATAATGGCAAAATGAATGAATAATCCAATACCTCGGAAGCAGAAAAG
TGTGCTCTGCAATTTTGGCTTAGGGTAAAGCTTTTTTAAACAGGCACTGCCAACAGTGTATCAAGAAAGGTCTGGATGCCGTTTT
GTGGGAACATTTTAAAGAGGAATGTCAAAGGAAAGAGGGGATGGGTTGGGAGAAAGGATCAGGCCGGGTATCTCAAAACCATTC
TAGGGCTATAGGTTTAAATTTATTTGGTGTGGAGCTCAGAGCCGTCATGTTGAAGAGGAAGCAAGCTTTTGTAAATTAAG
CCTTCAGAAGCAGCGTGGCCCAATGGCCCACTAGTGCAGCGCTGAAGTGTGGTGTCTCACTCAGGAGTCCCTCTCAGCACTGCCAGG
CCTCCGAGTGCTCCAGCACAGTAGCTGGAGCTGTGTGTTTGGTGTGACCAAGATACCTCAGGAGGATATGCCATGCAAGTGGAGT
CTTCTCCCGGCATGTCATGACAAAAGGAAAGGGCGGCTGGGTGCTGTGGCTCTAGGCGAGTACAGAAAGCCACCGCTGCGGCG
GGAGAGGGGGACCGATGCGGTCTGCTGCGGAGGCCCACTTCTGCTGCTGCAAGGGCCCTGCTGCGCGGGAGGAGAGAG
GCGCGCCCCACCGGGCTCTCTACACCTGCGCGCGCTGGGCGGATTCGCGGGGCTCGCCCGCGCTCAGCGGATTCGCGCCC
AGCTCGGGCTATGCGGCGCGGTGAGCAGAGCGCGGCGAGGCGCGGCGCGAGCATGGGAGGAAGTGGGCGGCGCGCTGCGGCG
CGCGTTAAGGAAGTTGCCAAAATGAGGAAGCGCGGCGCGGCGGCTGAGGACCCCGGCGCGCTGGAGAGCGCGCTGGAGAGCGAGGAGA
CGGGTGGCGCGCGCTGCGCGGCTGCGCTCACTGGCGCAGGTAGGTGTGGCGCGCTCCCTACCGGCGCGGACTTTCTG
TAAGGAGAGGAGGTACGGGGAAACGACGCGCTGCTTTCATGCCCTTTCTGTTCTACCTTCTCAGGCGAGGTAAAGTGTGAAA
CCGATGTAATAAATACAGGTGGGTTCCGCGAGCTTCTGCTCTGAACCTACCGCGCTCGGGATCCAGAAGTGGCGCGGAGAGA
GGGGCTCAGCGCTCCCGCGAGGAGGAGGTTCAGACGCTGCGGAAGTGAAGCGCGGACCCAGGGCGCCAGCGCGCGAGGAG
75

CGCGGAAAGTGGCGTCCGCGCCCGCCCTCGGGAGACGCGGGATTGGGATCAGGCACAGCGGAGGAAGTCGATCTGGAGCTAGA
 ACATTTTCTTTGGCCATTTACACGAATCCACTGGAAATGCCGAGTGTATCAAAGTTACTCAAAGTAGAAATGCCAGACGT
 CTATAGAGCTTAGACAAATCTTTACTACAAAAGAAACAGCAGTTCGATTCAAACCAACCCCTCTGAACCACTACTAAAAATTT
 AGCATAATTACTCTTGGGATACATTTTCATTGTCAGTAATTTACTTAGCCAATGAACCTGGAGAGCAAGAAATTTATGTAGT
 5 AAAATGTAAATTTGAGTTAAGAGTTAAGGGTGTCTTTTGTCTGTTTGTCTGTTTGGCAATGTGGCTCCAAAACCTTAAGCC
 CACCTAAAACTATATAAATGCAATCCATTCTTTGTTGGAATGTTCAAGGACTAGAAAGACAATTGGAGAAAGTGAGAGTTTGAAT
 CTTTTTTAGCTTGGAAACAGTGTGCAAAATATTTTTGAGTTTTCCTGACTTAGCAAGATTCACTCGAACTCAAGTAGAGTT
 CAAAGCATTGCAGCGTGTAGTAAAAAAGAGAGTTGAAGATGTTGTGCCATATCTGATTCTTGGTATTA
 10 AAAATAAAAAAGGAACCATTTAATCCCTAAGAGTTCCTGGAAGAAATGGAATTGATTCTACCATCTGACTCTTGTCTTAGTAG
 GGACAAATTCATTGCCCTTCACACAGGCAGCATTTTAATTAATGCAACTAAATACATTGATGTCCTCTCTCCCCAGTGAAAGTC
 CGAGCAGTGATAGATAGAATTATATTTCTCAAAAAGGCTTAAATACATGTAATTTAAGTGTTTAAGTGAGAAATCTTTGT
 CAGTTGAAATTTATTTTCAAAATCATTTTGTCTGAACGGCCTTTGTTTAAACGTATTAGAAAACCTCTGCAATTAACACAGA
 AATTGATTGTAATTATCCCTGTATTGGAAGTGCATTTAAAGTGTATTGAATGAGAGATTATAATCAAATCTACTGATTGTGT
 15 CTTACTCTTACTCTTCTACCTGGATTGAAAGGTTGGAATTGAACACTAGGAAAAAGAGATTTTCTACTAGGGGATTGTG
 GGAAGATTTTTTTTTAAGCCTCTGTATTGAAAGTGAATATAAATAGGATTTTATAATAGTCTTAATACTAGAAAGTTTAAAGC
 TAGGATAAAAAATGGGGTGATACCTTATAGTCTTTATCTTCTCGAGAGATGAAATGGTAGAAACGTTATTTATTGCTAGATTTC
 ACTTTAGAAATGAATCACCCTGATCTTGTAGGCCCTTATTAATTTCTAAATGCAAGTCTAATCTCTGCTTTTTTTTAACT
 GAAGACTCTTAGTAGAACTTCACTTATTAGCACATTTGTTGCCATGTTTATAATCCAATATGCTTGTGCCAAGACGTATTTTG
 20 GAATTCAGCTTTTTTCAAGATTTGGAATTAATTTAGAAATCTAAATTTAGAACTGAGAAAGACATTGCTCAGAATTTAGAAAGG
 TAAACATACATGTTGACCTGCTGGTTACATGCCATTCCAATATAGTCTGGAGAGAATCCTGTAATTCATGCAATTAATTTCTG
 TACTTTTACATTTAAGAACATGAATATTCTCAATGGAATGAATTAAGACTATAAGAGCTGTGTCTGTTTAGAGCAGGTG
 TTATCACTACGAGAGCTTCTAAGACTTACCAAAAAAAGAGTGTGTTTTTTCAGAGCTTTTAGAGCTGCAAGTGGAGGAC
 TGAGTCTGTATTAGACTCCACTGAACCTACGGTTTGTCTTTAAAGGAAAGTGCATTTATGTTGTTCAACTCTCACATTTCCAGT
 25 AATTAGAAAGGCACTTCTCTCTCTTTAGGGAGTCTTAAATAGCAAGATTTACTGAATTTCAATCATACCGATCAAAATAGAGG
 TACTTCAAGTAAGAGTGGATGTCATCTTTGTAATATAATTTCAACAGCATAGTTTCTGACAGTCTACCATTTTAGAGAAACAG
 AGCAGAAAGTCTTACAGGAGGGGTACTGTCACTTTTACAGCTGCAAGTCTGTCATGGAAGAAATATTATTTCTGTTAACTTT
 GCAACAGCTGGGTTGTGTCAGTTATCTAAGCTAAGTGTGCTAATTTTACTTTTCACTTTCCCTGTTTCACTTTTCTGTTT
 CAGTACCCCCGACTTTTCTACTCTGCTTGTGCTGTTTAACTTTTCACTACTTCTGGATTGGTTAGCTATAACTGGGTGG
 30 AGAAAAACAACAACAACAGGAATTTAGGCCCTTTGGGGAAGAAATTTGTTTGTGTTTAGAAGTCTACACATTGAGCATTACTTTTT
 CTTCTAAAGCACTAAATCAGAAGCAGAGTCTAATGAGAGATTATGATCAAAATGCTCATTGTGCTCTTACCTCTCTCT
 TCTACTTAGATTGAAACAGGTTGGATTGAATACTAGGAAAAAGGGTTTTCTACTGAGGGATTGTTGGAAGATGTTTAAAGAACT
 AGTCTGATTGGATTTTAGGAAAGTTCATTCAATTTGATATGATGTTATCAGGGACATTTCTATTGCTTATAATTTATCTGACC
 AATATTAGCTTGTATCAATTTGAGGTTTTTTTTCTTTTATGAATCAATTTGCAAGGTTTGCCTACATCTCTTAAAGGTTGGTT
 35 AAACCTGGAATCTTAAAGACAGTTGAATTTAGCCAAAGCAAGATATGCAAAAGAAATATTGTTTATGTTACAGTACATTTA
 ATAAATCCAAATGGCTCCCTTGATCTTTCTTTCTGGGACACACGATTTGATTCTGGCAGCTGGCCAAAGGCAGATGGTGGTG
 GAGCAAGCGAGGACAGTTAAGAAATGTTGATGATTACTGGATTACTGAGGAGTACTGTGAGCTTTCTGCTCTGCTCAGAGGTG
 CTAGCTCTGAAACTGGGATCCTGGCTCTGAGCTGGAGAGGCGCTTCCAGTTACTGCTGCTGCTGGAGCGCTGGAAGGAGCATAAGT
 GTGAGGACAGAGTGGCTTTTAGCCTGGGATGAGATGAGAGATGTTGACCTGAGTGAAACCTTGCAGGCAAGCTGCAAGGTCT
 40 ACCGAGCAGGGTGAGGGAGGGCTCTCGACCTGGATCTGTGAATAGGGAGAGAAAGTAAATCAACAGAGGAGGGCCAGGGCAG
 AGATTTAGGAATATCCACAGTTTAAATATTGCTTTACTTAAGTATACTCTGCTGACTATAAGTAGCAATTTGAATGTTCAACATAT
 GACCTTTCACTTCTCCCTCCATTTGTTGTTCTTAAGTATAAATCTTTATTTCCCATGGTCAACCTGGTAGTTTATTAATATTA
 CATCTATCAGTTCTGTTGAGTTGACATGAAATGTTTGGTGTGACCTAAGTAAATTTCTCTTTTGTGTTTAAATTTAATTTGTAA
 45 TGAGTCTCTCTTTTCACTCTGCCCCATCTTTGGTATCTGCTTTGAGTTATGTCCTCTAGAAATCTCACTATTCTTATGTTGGCA
 TATTTTCAAAGTTTTTGGTGTACTAATTTTAAACAGTGTGTTGTTGACACTGAGAATTCAGGACTTTGGAGTTTAGACCACTATC
 ACCTTCTACTCCTTCTCACACCATCCAGGATAATTATCTCTCAATTTGAGATTAAAGAGTTATTTGGTTTATTTTATTATGGTTA
 TATAAATATAGTTTACTGCTAAAGCAAGGTATATCTCATTCTCTATCTCGTACCCCTTTTGTCTCTCTGAGGAGTCTTCTG
 50 GCTTTGTTTTTGTGTTTTCTTAGTTTGCATGTGCTATTATCATTTCTTCCCACTTTCTGACATAAAGATGAAAGCCCTATTG
 ACACAATTTTCTACAGTGTGAGATATACCAAGTAATCTCAGGTTCCATTTTCTTTCTTTTCTAGAACCTCCATCTTCTTC
 TTGTTCTAACAGTTGCTCTTCACTGTTGCTATACATACAGTAATACCTGAAGAAATGTTGGAGGATATTGGTGGGATTTTCTTC
 TTTTTTTTTTCTTTTTCTTTTGTAGAGATGGGCTCTGCTATATTGCCAGGCTAGTCTCAAACCTCTGGGCCCCAAGCAATCCT
 CTTGCTCAGCCTCCCAAAGTGTGGAATTATAGGCAATGATCCACTGTGCCAGCCTATGGGGAATATTGTTGACTAAATATGT
 TTTATGTAATTTGCTTATCATACTCTTGTGTTAACTCTGTGGCATTAAATAGCCTCTGTTAACTCACTCACTCATTTTACCTG
 55 TTGTAATCCACTGTCTATAATTATGAATAATTTCTCCAGAGCTTTTAAATCTATGGTTATTTATTTATGTAGTATAGAATCT
 TTATGATTTCTTCCATCAGGTTGATCTGAATCATGCTTAGTGAGAGATGGTTTTAACTCCACTTTAAGAGTTAGCATCTATGT
 TTTACATCAGTGTCAATGTCACTTTGTATTATATACGACCAACATTTTATTATCTGAGTGATGAGAATGTTATTTTGTGGA
 AATGGAGATCTCATGAGACTTTAAGCAGATTGCTGGCCTCTCTCGATTTCTTGATTGATTCTGAAAGTGGAACTGCAAGTGTCTA
 AGTGAATTTCCCTGGGAAGCTTGTCTCAAGTAAGTAAGCATGAGAAATGCTGAATGAATAAAGTGCAAGCAGGAGGATAAATATC
 60 ATGGGCACTCTCAGAGCCTTTGTGCAAGTAACATGCAAGAGATTCTCTGAGAGAGTCACTCTCAGCAGTGGTCTACACTTCCA
 TGACCTGCAAGTGGTTTTGTTCTTAGAGTGGCTTTAGGGCTGGCTCTGCCACAGCCTTTTGGGAAACCATGATGACCTTTGCT
 TGCTCCTTACCAAGCTCCTTAGGCTTTGCTTGGTAGAGGCAGAAATGTTGTGTTGTTTCTATCTTAAATGCTAACAATATATGAAT
 TATGTTGGTGGATACACTGCTCAAAGTGACATTTATCGAATATTTTGTAGCTACGGGTTGAGAGTAAGGGTCTGAGGCCCCACTG
 GGTTCAGTCCCCCTTCTTATTGTAAGCTCTTCTTTGTAATGGAGCAGTCAAGGGGGCTTCACTCTGATACCTAATGGAGA
 CCGTGCCTCAGTGTCTCGGTACCTGGTATGTTTAAACTGACATACTGTGAGAGCTCTCCAGGCGGGCTGACTCTGGGAAT
 65 CTGCCCTGAGTCTTGGAGGGAAGGCAGCTCCAGATAGGTTTGTAGAGCACTACAATTTGCCAAAGTTAGTTTCTGACCTCCAA
 GATGGGAGAACTTTCTAATATTTCTTTTAGGAAAGTTGCTCAATGCAATGATACAGAGTACATCTTTAGTACAGGATT
 CAGATACAGCGAGCAACAGAAAGCCCTCTTAACTCCACCTCAGTCCCAGCCTGCCCCAGTCCCAGTGTGGGAGCAGTT
 GGAGCTCTAACCTCTCTTCTTGTCTGTGCTCATGTGTGATGTCAGCTCTCAGAGATATAATGGTGGGCTGTGTAT
 GTCTTCTTAACTCTTATCACTCTGGAACCTTTCTTTTATTAATATGTTGGGGTGGGGAGGCTCCATATTCAGTGATTATG
 70 TAAATTTTATGACAGTCCAGAAATAGGCAATGTGCTGATTTTAAATTTTGAATATATAACAGTGTGCTGAATGAATGCACTTTTTC
 TTTTCACTCTTCCCTCTCCTTTGCCATTGCACTGTGTTTTCATGAACCATCAGGTTAATCTTTATCTCAAGGAAGCCCTTCAT
 CCGTGTCCATCTGTTCTTCACTCCATCCACTTAGTTTTCTATGATTATTTTAGCAAGCAGGTGGTTAATTTCAAGGAATGTAG
 TTACTCTTTGGGATTTTTAAGTGATGATTAGTTTCTGTTGATTATTTACTTGTGTTGAGTGACCACTTACCCCTCTCC
 75 GGGGATCAGTTTCACTGCTTGCATGCTTGGTGCCTCTCTCTGCTGTGAGCTTCTGATGTGCTGGGTATTTCCACGTGTGT
 GTTGGTTTTTTTTTTTTTAGGTACCTTAGGCATTAGTCTTTAAGGCTGCATTCTGAGCTGTCCACATGAGATAGGAGGA
 GGGCAAGACCTGGATGTGCACAGGCGAGGATGGGCCATACTGCTGTGTGTTGTTGGTGGCAGGAACCTCCCTGTTCTTTGT

GGGTATGGCCATGCCTTCCCTATTCAAACGAAGCCACACACCTGTCTTTTCTGCGAGGCGTCTTCTGCTGCTTTCTTGGAGCTGG
 GGAGCATCTACTCTTCCCTTGTCTCTCCGCTCCTCCCTGTCTCTCCCTCAGGTCTCTGTCGCTTCTAAGGCACTCCACCCTTGGTC
 TTCTCCACCTTGCACCCCCACACTGCTGCTGCTGCTGACAGGGGAGTGTGATTGCCCTTTCAGTGTGAGCCTGACCTGCTTC
 5 ATGCTTTTCAAGGAGAGCAATTCATTGCCAAGCTACTCATGGAACTCTCTCAGATCTCAGCGTGTCTGATCTTCTGTA
 ATACTGTTTTTCATGTTTCTTCCCTTCTCTGCATTTATAGCTGTGCATATGCTTGAGGTGGAAGGCCACCCTTCTTTTGGTTA
 ACAACACCAATCAGCTGATGGTACGTGAAGGAACCTCAGTGAGGGCTCAGGAAGAGCCTGGCTAGAGCAGGTGCATC
 CGAGGCTTGGCGTTAGGTTCCCAATCACTGCTGTGATCTTGTAGCTCTGTCATGAAGTCTGCTCTGCTTCTGATACCGA
 GGGTCCAAATTCATAGATTCTTAGAAGCCTGTTTAAATATGCAGAGTATCTAATCAACCCGATTAGAAACGGGCTCAGAAAGGTG
 10 AAGGGATTTGTCCAACCACTGAGTGATGCTGCTGGGATTAGAACTCTCAAACTAGGTGTTTCTAATCCAGAACCAGAAATCCCTAT
 CCCTACTCTAATAAGGCGTAAAAGAGGATCTGCTGCTGCTCTAATGGTGGGCGAGTTTGGAGTCTGTGTCAGCAGCTCAGGAAA
 GCTGTAGAGGCGAGAGGAGGACACAGGCTCAGTGTGACAGATGCCAATTTTACTCATCAACATGGTTTACACAAACTGTTTGT
 ATCTTTGTGGCTTTTGCAATTGAGAAGTTAAGCATATACATAGGAATTAGACACAATCCCAACCAATGAGAGACTCAAGTGAGAA
 GAGCTGAAGCTTTTATGATGCCCTTCTTCCATAGAGATAAATTTACTATCCAGAGTGAAGTACAGGCTCGTGAAAGTGTGCTCC
 15 GAGCCCTAGCTGTGAGTGTCTCTGCTCTCCACATCAGACCTCCATGTCTGTGGCTGTCCCTACGGGGCAGAACTGCTGTCTG
 TCTGCTTGTGTTGCTGCTGCTGAGGTTGGGAGTGGACAGGTGTGGACAGATCTCAGACCCGTTTCCCTCTGTTATGGAATGTTT
 TGTAGGTCAGGTGGGACTTCAATGATTGGTCAAGGAAAGGCGAGCTTGGCAGCTGGGAGAGGGGCTCAGGCTAGAAAGGCAAGCT
 TGTGAGGGATGATTTCCCAAGAGAGCAGCATGTGTGAAGTATTCCCGGAGCTTGTCTTCTCAGAGACTCTGGAAGCTG
 TGTGAGTGTCTGTTATGGAGGAATGGAGTATCAGTCCGATCAGGCTTTCATAACAAAGCACCACATCTGAACGGCTTGAACAGCC
 20 CAATGTGTGCGCTCCCACTCTGAGCCAAAGAGACTGAGGTGAGGATGTCCAGGGTGGCTCCTTCAAGGGTGGGTGGGACAAAT
 GTGCCCCAGCATCTCTTGGCTTGTGGGTGACCATCTCCAGCTCCACATGCGATGCTCCCTGTGCTGCTCTGCTGCTGCTGCTGCT
 CTCTTTTTCATGTAAGGACACCACTCATGTTGGAGTAGGGCTCACCCTAAGGACTTCAATGGGGCGTAATCACTGCTGTAAAGACC
 CTGTCTTAAATAAGGTCACTCAGAGGGGTTAGGAGTTAGGACATCAACATTTGAAGTGGGGGACACAAATCAACCTGTAAAC
 AAATGTGTGAGTGAAGACTGGCAGCTCCCAAGTGGCTTCTGTGATGCCATCAAGAGCACCAGGGAGCTCCAGATAGGAG
 25 ATGGACAGATGTCTAAGGCCCTGAAATGAGGCTGCTGTACAGATGATTCCAGAACTCTGTGAGTGTGAAGACCAACAAATTA
 GCACATTAATACTTACGGTAAAGTGTCTTCTTCACTTTAGATGTGCAAAACTTAAAGAGAGAGAGACTTATGAGAAGACTCAG
 GGAAGAAATGAAGATAAAGGTGTTAAGGGAGACAACTCCACAAATTTGAAGTGAAGCTGCTGTGGGGAGTAGAGCCAGACC
 CAGATAAATGTCCAGGCATGGGTCCAGGGAGGCTTTCACACAGCGGGGAGGTGAGGGCCATGGATGAATGGTCTTGGGAAA
 ACGGCAATCGTTTGGAAAAAACAACAACTTGTCTTTATATCAAAATAAATCCAAGCTGAACAAAGATATAAATATAGCA
 30 TTGAAATAATGAAGCTATTAAAGAACTTAGGTGAGTTTAAATAATTTGTGAAGAGGCTGTCTAAATGTGATAAATCATATG
 AATTTATATTCACTCATCAAGATGATAGCATGATTTCTTAAATTTTAAAGCAATCCCATATAAATAAATAATATACAA
 ATAAGTGAATAAATGTAAGATATATTTAATTTCAATCTTGTGGTAAACATCAATAGCTTTAATATGCAGCGAGTTTTCCTAA
 ATCAATAGAAAAAGACACAGATGGGTGCTGACAGGGCGTGTGGTAATATCTTTAAATTTAAAAACACAGTGTCTTCACTCA
 ACACCTTCACTTTTAGGAACCTATCACACATATAAATTGACAAAGTGGAGAAATATTCAATGCAACATTTTATTTATATAGCA
 35 AAAAAAATCACTAAGGAAGTACAGTTGATTATATGTTGAATCCTATGCAGTCTTCTAAAAATGTGGAATTTATTTATACACA
 CCAATATAACAAATGTCCAAGTTCTACTAGTGAAGAGCAAGATGAACATATCATGTATTGTTTAAAAAATCATGTCTGGGT
 GGTGCAATCACTATGCTGTGAATTCAGCACTTGGGAGAGGCTCAAGGTGGGTGGATTGCTGAGCTCAGGAGTTTGAAGCCAGCC
 TGGGCAATATGGCAAAACCCACCTCTATGACAAATACCAAAAAAATAAAGTCTGAGCTGGAGTGGTGTGACCTGTAGTCC
 CAGCTACATGGGGGCGCTGAGGTGGGGGATCACTTGTGCTCAAGAGGTCAAGGCTGCACTGAGCTGAGATCATGCCACTGCAAC
 40 CAGCCTGGGTGACAGAGCAAGACCTGTCTCAAAAAAAGTGAAGAAAAAAGGCTCAAAATCTCCACATGTCACATATAA
 TTTAAGTGAATTTGAGTTGCTTACTACTTATATGTGATTTCTGCTTATACATATCTATCCAGTGTGATACATGTGTATGT
 AATATGTAGCATGATCTGGAAGTGAAGCACCAAATTAAGAACAGCAGTTTTAGGGGAGGGGAATAGAATTTGTTTATAGAGAAA
 AAGGTGAATAACATTTTATTCTGCTACTTCACTGTGCTGAGTATTACAATGATCAGGAGTGTGACTTTTTCAATTTA
 45 GAAAAATGAATAAATAAGGTTTGTCTGGGGGAAAGGTAAGTAGGATGAGACAGGAAGAGAAGTAACTTAGAAGACATCATG
 CATCATGACTGCTGGCACCATTCTGTCTCCAATGAAGAGCGAGGCTTGAAGAGTTTCAAGAGCTCACCACAAAGGTGTACAGCCAT
 GGTCTCAAACTGCTTGCACCCTGCTGTCACTCAGGTCTGAAGCCAGGCCACCTCCAAGGACACTGGGGTGTCTGGGGTGCAG
 CCTGCTTCAGATGTTTCTTAAAGCCACTCTACTCCACCCACCCAGTGCAGGAGCCAAGATTGAGGACCACTTTGACAGCTA
 GTTCATAGGATTTATAGCACACAAACACATCTTAAAGGCTGATGAGGTTTCCACCAATTTGGGATTTATTGGTATGCTGGGTAT
 50 AATGGCAGCTGTGTGCTTGTGCTTGTGACTGCAAGACACTGGGCGGCCAGAGTGGCTCCTCCCAATTGATATGTGTGTGTGTG
 TGTGTGTGTGTGTGTGTGTGTGAGATTGAGAGAGAGGGGCTCGTGTCTTCTGTTGCGAACAGTCTCTTCCAGGGAACTTAT
 ATTCTCTAAGGTTTGGCACTCTGCAGAACTTTTGGAGGAAGGCTTTAGAGTGAGAATGTGAGTGCATTTCTCAGCTGCAACTGTA
 AGACTTGCAGGAGGTGAATGCATGAAATAATTTCTCAGAGGAAGAAATATGTGCACTGGTCAGATAGGAAAACTGACCTGTAACT
 55 TTTCTACACAAGAGGATTGAATGGTTTTCGTCTTAAAGATTTTTTTAAACATATGCTTAGTCCACCATGCTTTTCTGTGAG
 ACCATTTGTGATCTGCTGCTCATGAGAAATGTTTTTCTCGTGAGAAGGACGTAAGCAATTTCTGCTCTGGTTGAGAGTTTGG
 TCCATAGTTTCTGGTGTCTGTTGGTGTGCTTCTGGGCTCGCTGGCTGCACTGATGGTGACGAGAGGGCTGTTCTGTGAGTCT
 60 ATTAGGGGATGGGCGCTGCTGCTACCTCCCAACCCAGCCACCTCCATCAGCACTGTGCCATCTCGCCAGAGAGCCCTGGA
 CTATCGCTGCCCCATGTTTACACTTGTATAAATACTCTAGAATTGTGGCTTAGACCTGTAAACATCCAGTTTCAAGAGAGTG
 GCTCTAAAGCCCTCTCTGGGGCAGAGTGGTGTGAGAAGCAGACAGGCTCGGGGCTAGATTCCATCCTTCACTGGAACCTGCT
 GGGGGCTGGTAGTACCCCATCTGCAAAATGAGGTTAAATACTTAAACCTTGGGTTGCTATCAAGCTCAGAGATGCTGTATGCAA
 AGCACCAATCAGACTGGCTCACAAGAAATAGGCCCTCTGCAAAATGTTTATGGTTGAGTGGGGATGTCAAGGATATAAGTACT
 65 GGTACCAGGAATTAAGACAGGGTTCTTTTACAAGCAAAAGATTATTAAGAGGGTTCAGAGAAACAGAGTGACTCTTGGCCAA
 CAGTATCATAGCAAAATAGCTGTGTCTAGATCTAATCATGTGTTTAGGGCTCTGCTGGGTTTAAATAGCAACACATAGGGGGT
 CGTTGCTCTCACTCTCATCCCACTCAGTACAGCAAGGTCACTCCCGGGGGGCTCTTACTCAGAGCTCTAAAGACTTTG
 TTGATGACTTTGGCCCTTGTCTTTTAAATGTCCAGTTAGAGACCATGGCATGGAGAGTTTGTATCTCTGCTCCAGCATGG
 CACCTCTTTGTCATATTGTGGGCACTCTTAAAGTTATTCTCATATTGTAATATATCAGATATGACTTGGATATAGTCACTAGAT
 70 ATTTAGTGAATAATGATACCCCTTATCAAAAGAAACCCAGGCTTCAAGTTTGGCCCACTAGAAGGAATTTCTGGAAGG
 GGAAGTACCAGGACCACACAGACTCTGGTCTGGGCGGTGTGTTTAAAGATGCAGCTCATCATGTGTGTCTGTCTCATCCCTGCT
 AAGGCTGTTTATTATGGAACCACTGGCCACATGTGGCCACTGACCGCTCAATTACTTAAACCAATTTAAATAAATGTTGAATTT
 ATTTAAATTTAAATTTAAATTTCACTTCTCAGTACACAGGCTGTGCAAGGCTGTGCAACAGTGGGTGGAAGTGTGTGCTGAG
 CAGAGTAGAACAGGTATTTCCATTTGTGTAGCAAGGTCTGCCAGACCAAGCTGCTCTCAGCCCATCCCTGAGGAGCCAGAG
 75 GGATATGAACCTTCCACCCACCTCTCCCTTTCCAGTTCTCAGTGCCACTCCTTGCCCTAAGTGACAGGTAACACTCGCCACTATT
 CATGTGTTGATACCTGACGCTCCCAATTTTCTAAGAGGATCTGACCTGGAACTGATGAGGACACAGGAGTGCCTCTCCTTT
 GATGTGAGCTTGTGATCTTGTGCTTGGGGGCTGGCCCTTTTCTATCCCAAGGCTGTAACTTCTGACAAACACAAAC
 ACACGTGCACACACACACACACACACACACACAAATAATGTTACTTCTCAGTCAACCGGGAATGACATGTTTCCAGTTA
 TTTCTTGCAGCAGCCCTCAAGCGGTAACACAGCCTTGGAGAAAGCTACTAAGTCATGTATCTTGGGGTAAACACACTTGGTTT
 AGAATAGTTTCTGAAAGAAACAAACAGGCTTTTGTCTCAAGAGGCTTTGACCGACTGCAGAAAACTTAGTGCTTGTCTTCTTCTC

1095

1096

GTAAAACTCTAGATAITTTCTTAATCCACATTACTGTGTCCTTTTGTGCTTAAGTCAGGTGTTTGTGTTTCTCTAGCAGCTGCAGGA
TCCCCATAAGAAATATGCTCATAGAGGTAGTAGTGGAAGAAAGTAAATAGAGCCTGAAGCGGGAAACTTCAGCAGAGGCATAGAAGCA
CAGACAGAGAGATGTTAGGCTCTGCGGCTGTTGTGATCTGCTGTGGCTCACCCCGCCCCCCCCCGCCCGCCCGCCAGGC
CTTCACAGCTGAGTAGGAAAGGATCTTGGGATGGGTACCAGGGCAGGATCAAGGAAAGCCTGCAACTGCGCTGCCCTTCTCATCAT
5 CCAATATGTGTTTGTGCCAGATAAAAGCAATATAGTAAGATCTATCAGGCATATTCAGCTGAGTTCTTTTTCTAGCATCTTTGTTG
GTTGTTTGTGTTTTTCCCCAGAGAAGGTAGTAGTGGTGGCCCTGGGACATGGATGGGTGAGTCTACTGGGGAGACATCC
TTGGCCCCACTCAGGGTCAATATGCGCCCCACACGCTGGCTGCAACCCCACTCTGCTCTTCTGCTCAAAAGAGCATGCAAGGG
ACATTGCTAAGTGGCAATTTTGGTTTGAACCCAGTGTTCTGTAAATTAATTCACAAAAGCTAGCTCTCTTTTAAATCAAAATTTGTG
10 AGAGATGTTCTCCAGGTTGAGCTGTGACGCTTCCGCGGCTCACCAGCAGCAGCGTGACTTGACTGTCTCTCCCTGCCCTCCCTCCC
CACCCTGGCAAGTGGCAACTTGCTTTGCTCTACACTGAACGTGGTCAACTTGCTCTCTGTCACACTGTAGCATTTGAATAGGGC
AATATTAGATTATAGCAGAGGTTCTCAGACATTTAGAGTGCTTAAAAATCACCTGGGAAGCAGGCGCAGAGGCTACGCGCTG
TAATCCCAACATCTTTGGGATGCGAGGTGGGCGGATCATGAGTCCAGGATTTGACACAGCCTGGCCCAATAGTAGAAACCTGT
15 CTCTACTAAAAATACAAAAAATAGCTGGGTGTGGTGGTGTGCGCTGTAGTCCCACTACTCAGGAGGCTGAGGCGAGGAGAAATGTC
TTGAACCCAGGAGGCAGACTTTCAGTGAAGTGGAGATCGTGCCATTTGACTCCAGCTGGGTTGACAGATAAGACTCCGCTCTCAAA
AAAAAAAAAATCACCTAGGAAGCTGTTAAAAATTTACCTTTCTGTCCGATAGCCCTATTGTGCTGGGTGTGAGGTGGGCCAGA
ACCTGCTTTCCAGAAGGGAGCCTGAGGGTGGGGTGGCTGAAGACCACACTCAGGAAGAACCGGACATGTGAGCTTTTATGAGCC
AGAGTCTGCGCAAGAACTAGAAATCTGCAAGTGGCTTTGGCCAGTCCCCTAGAGGCAAGAGACGTGAGGATAGTAGAAGAACTG
20 GAAATCCAGCAGTCCCAGGATGAAAGTGAATCTCGGACAGATCTTAATTTCTTACTTTCTGAGGCACTTTCTGCTCTGCTGCT
TTGTGACGGAGGCGAGGAGTTTCAATTTTTCTCTCAGATGGTGCCTGACATAATGACTTGCACGTGATAGATGCTCAACAAGCATATT
GAATGAATCAATCAGTTAGATTGTAAATTAATGACACAGATGGGCTGGTTGTTTATTTATAACTACACAGTTAACTTTATATTA
ACATAAGTTAAACCAAAAGCGTAATATCTGTTTTCTGTGTTAAATTTGCAAGTGGGCTAGAGAAGAGATTTCTGAGTGTCTT
25 TTGCAAGCTTTGAAAATGCTGATGTGTTGGTTGAGATAGATAGCCGCTTTACTTGATGCACTTTCAATCTTTTAAAGTTCTGAAGGCA
CAGCAAGAGAAATTTGGTGTGAAGGTTTGGATAATGTTTCAAGTATTTCAATATCCCTCTATTCTTAAACATTAGTAAAAATCAT
GCCTCATGCTACCATCTTAGCTTCACTTTGTGTTTCTGAATTTGTGATCTCTATATACTAAGAAATCCCCATGTATGCTGCAA
ATATGGGAGGTCAACCGCTCAGCAAGATGTGCAAAATGAAGGCTGTGCTTTGGAGACGAGGACCCCTGTCAGTGTGATGCA
30 GGCAGGCTCAGGATGGCGCGTGGAGGGCAAGTGATCCTACTGACGAAGCCAGTGGAGTGATGCAAGGCCAATCAGGCCCTG
CAGCTGGGGTTCTGTTCTCAGTGTGTAGGCCACAGGCTCTGTGTCACATGTTTTCTTTGTACAGTGGGATTTGCGCCACAAAG
CAGTCCGCCAGCCCTTTCAGATGAGTCAACATCTGTTTTCGAGGCTGGTGCTGGGTTGGGTTGGTCCATCATCATCTCT
35 TTTCTTGGTCAATTTCTCTGTAATTAATCAGCCAGTCCCTGACCAAACAGCAAGATCAATTTCTCCCTCTGGTTGGACTCATTCTCT
TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTAGATGGAGTCTGCGCTGTGCGCCAGGCTGGAGTGCACTGGGCATGTTTCTGCTCATGCAAA
CTCGCCTCCAGGTTTCATGCAATCTCTGCTGCAAGCTCCCAAGTCTGGGACTCAGGCGCCACACCAAGCCCTGGCTAAT
TTTTGTATTTTGTAGTAGAGCGGGGTTTACCCTGTTAGCCAGGATGGTCTCAATCTCCTGACCTTGTGATCCACCCGCTCAGC
40 CTCCAAAGTGTCTGGGATTACAAGCGTGAGCCACCAACCCGCGCTCTCTTTCTTATGAAAATTAACCCACAGATGAAGTTTCTT
TTCACCAAGTCTTGACAAATTTTCTCAGCTTCAAGCTGCAGAGAAATCTTAGGCACATTTAACAGGGCTGCTTTGATGAGG
GGGCTGTGTTGGTGGAGCGTGAAGCTTGGATATCTTTGTCATCTATGCTGATTTTGTCTCCCTTAAATGGTATGGATTGGCAA
CAATGTGTTGCAAGTGATCTTTTCCAGAGAACCCTATTATTTCCCCCACTGTCTCTGTATGATAGGAGGCTCTAATGGCCCGAGG
45 ATGTGAAAGTGAGACACCTTCAATCGCTCAAGGACTGCTGGAATGTGAATACAGGAAGTTGAGGGGCTGGAGGGAGGAGGAC
CACTGCGCGGAGCCATGCTCAGTGGCTTCAAGAAAGCAGAGGCTGGAATCTCAGGCTGAGGCGCTTGATAATAGGACAG
ATGGGTTAATAAAAGGGATACAGAGACATAGGCTACCTTCTCTGTTCAATGCGCAAGCTAGAAAATCTTGAATGAACACAGATT
TATGAGATAGGAGTAATATTTTAAAGAACAGTCTACATAGAGATAACTTTTCCCAAACATCCAAGGTAAATTTATATATC
50 TTTATGGATGAGGTTGGGCTTTTTCAGGAAGGTTTGGGAGACGGAAGGAAATTAATTTACTATCATGCTCTCATGATTCATGAA
CCATATCTCCGCAATCATCTATTCAATTTAAATCTGTTTGAACCCCAAAATCAATACTCAGCAGCACTTTTGCAGTCAATTTGTGACG
TGCACAAAGCAGTGAAAATTTAAGTCAACCAACATACGTTGAGGTGCGACAGGCTGACATCTGCTTTCTGTTTGTAGTCTT
45 ATAAACACATTTTCTTTCTTGGCCCAATTTAGTCCATGTTTGTGCAATTTTGTGCTTTCTGGGGTATTTGTGATTTTAA
ATGGCCCCAAACCAATGCTAAAGTACTTCTGCTGTTGCTCTAAGTGCAAGAGGTTGTGATGTGCTTTACAGAGAAAATACG
TGTGTTAGGGAAGCTACTTTCAGGCATGAGTTAGTTGCTGTTGACCATGAGTTCAAGGTTAATGAATCAACATATATATGAAT
55 AAATATCTTTAAATAGAAAACACATAAAACAGGTTCTGATTTGATTGATGACAAAAGATTTGAACAGAGGATCAACAAAAC
CTAACACCATTTTCCCGAGGACAACTGTTGAGATTGCAAAATCAGCTTTTATGTTGATTTTATAGAGCATAACTATTGTGAA
TAAACAGAAAGCACTGTATTTTGTTCATGCTATAGATGGAAGAGAACAGAACAGAGATGATATCGATGAATGGAGAGAGG
AGAAAGAAAAGAAAGAAATGACATCTAAGAGATTTATAGTTAAAAATGTTACTAGTGAATAAAATACAGAACTTTGGCTCT
60 GCCTTGATCTCGGTTCCCAATCTCTAAGTGCAGGCTCAGATAAGTGGCTTCCAGGTTTGGGCGAGTGTGCTCTCTAAC
ATTTTCTACAGGTAAACGTGGACATGAAGAAAGCCAGGGTGAGGCGAGGCACTCTCTGATGCTGCAGAGCACTGGGCTCAGCTCTCT
TCTTAACCTCTATTTTAGCTCCACGCTCTTCAATACCAGAAAGTCTTCTTCTGATCTGCAGAGCCAGCTCTCAGAACCTA
55 GCTCATACACTCAGCCGCTTTTTGTGCAAAATCAITCAAAATTTTAAATTTAAATATCCATAAGCACTGTGCTTCTCT
GCCCAACTCCATTGCACATGCTATATCAGTTATCTGTTGCTACATAACAGATCACTCTAAACTTAGTGGTTTAAACACAAATAA
TACTTATTTAGTCTATAATTTCTGTGGGCCAAGCATTTGATAGTATGGTAGGCTCAGGCCCTCTGTAGGTTGTAGTCAAGT
60 TGGGCGAGGCTCAGCTCATCTGAAGGCTGTATAGAGCTGGAAGTACTTCCAGGTTGGGCTGCTCATACGCTGGTCACTT
ACTGCTGGCTATTGGCTAGAGGCTCAGTTCTTACCACATGAGCTTCCCAAAGAGCTACTTGAGCATCTTTCCAATGAGGCATC
TGGTTTCCCAGAGGTGAGCAATTCAAAAGCTGAGGAAAGTGTAAAGGCTTTTACGATGACTGCTCAGAGAGCCCAATGTGATC
65 TCTGCACTCAGCACTCTGTGTCAGGAGTGAGGATACCGAAGTGAGGATCACTGGGCAACCATCTGGAGGCTGCTGCTGCT
TATACATTTAACTCTCAAAACAAATTTGAAGACTGAAGACCACTACTTAAAGTAGCTCTGTTCCAGGCAGTAGAGAACAAATG
TAAACGTACTTACATAATGAGAGTGCTATTCTAGTGGCTTTGGGGAATATAGACAAAAAACAGAACTTAAACTCTAAGGTGGGA
CAGGAGGCTGGAGGTGTAGTGTGAGTGGGCTATAGAGCTCAGCCCCCTTCACTCATGTGGCTTCTCATGTGCTGCTGCTCT
70 TAGGGGATGAAATTTTCCCTGCGCAAGAAATGGGCTCTGGACAGCTGTTGAGTGTGCTGCTCAGGTTGTGAGCATCTGTGCTA
ATCTTCCAGTCAGACTGCCCTAGAAACATCATTTCTTAATTAGTGAAGGGTATCGAAAATGTGTACTTATGTGCTGCTGCTGCT
GCAATATTTAGTCTCATCTATAAAGTTGCTCGTGAATAGGTAGAATACACAAATGATAGTTTCCCAATTAAGTGCATTTTAAAG
GGCAAGGTTGATATGCTCAGTTTGTGCTGCTGCTGAGGGAATGGAATGGAAGTCTAGTTGGAAGAGAAGATGAACATGCC
75 AGTAAGTGCAAAAGGATACAGTATAATTTAAATAAAACACATGGAAGACATGAGGATGCTAGTGGATATGATGGGCTCATCCATT
TCTGAGGCTCAGGAGGGTGGCTGGCGGGCTTTTGGTGTGGGCGAGGAAGATCAAAGCCTGTAGAAATAATCTGACTCGGT
TCTAGATTTAACTCCTCATGTGTATCAGTGCAGGTTGAGGCTGACATGTCAGTCAAGGAGTTTGAAGTAAAGGAGGATGTCT
TTTGTTTCAAGTCCAGGCCCTCACTGACTTTCCACCATCTTCAAGTGGGGTGGGCTATGCTCGTCTCTCCAGCCTCATGCACAC
ACATGTGTGCACACATGCACACATGCATGCTCTTATGAAGTGTGGGTCTGGCTGGCGCTGCTTTTCTCTCATCTCACC
TGACTTATCTTCCCTCTTCTTAAATGTTCCCACTGGAGGGTCCAGTTGCCCTGGGCAACCTTCCACATCCCCATCTCATGA
75 CTGAAATAGTTACAGTGCTTTTGGTATACTGTCATCCCTTTCCAGGATGAAGAACTCTATTGCTATAGTGGCCAGGTCACACAA

AGCTGGGCGGGTCGCCAGCGTTCCCGATTCTCACCTCTGTGTCCCTGGGTTTCTGCTCTCTGCCCCAGTGGAAACCACTCCACG
GGGTACCACTTCTTTCCAGCCTTGTCTTTTGTTCATTGGCAATGATGTTAAACAAATTAATAGGGGAATATTGTTTCATCTAATTT
ATTGGTAAAAAGGCTAGAACAAAGCTTATCCAACCCATGACCATAGGCCACATGTGGTCCAGGATAGCTATGAATGTGGCCCACT
5 AAAATTTGTAAGCTTTCTTAGAACATTATGAGATTCTTTCCCTTCTTTCTGTAGTTTCATCAGCTATCATTAGTATTAGTATATT
TTATATGTGGCCCAAGACAATCCTTCTTTTATCAGTGTGGCCAGGGAAGCCAAAGATTGGACACCCTGGGCTAGAGCAATAAA
ATGGGCACATCAGATTGTGTCCACAACAGCTGACACAGTGGTTTCCAGTCAGGGGTAAGTTACCTTAGGGAACTTGGCAATA
TCTGGAGACGATGTTTGGCTGTCTGATTTGGGGAATGGGGTGTCTACTGGCATCTAGTGGGAGAGGCCAGGGATGCTGCTCAATAG
TCTGTACTAGATGAGACAGCCCCGACCCTACACACATAACAGAGAAGGATCCAGCCCAATGTCAAGAGTGCCAAAGTTGAGTAA
10 CCCCAGCTAATGTGATGAATGGTGCCAGATGGAATGGTGGGACCATCATAAGGAGGGGGAACAGGGTAAGGCAACCATCTTA
ATTGTAAATTGAGTGTGGGGATGTGTTTGGACCACATGCTTTTGAAGGGAAGCTGTTCACTCTCCAGAAGCCAGCGGAGAT
GTTGGATGGATGGGGCCACCATAGTGCATTTCATGGACAGCTGGACACGGGCCAGGAAATCTTGGCAGCGTCACTGGGGCCGGT
GCACCTTTAAGAGGAGCTTGGGTGATATGAATTTGTTGGACAAAATGAGTGAGAGGTCTTGAATAATGTCAAGGCAGGAAGAAT
GCATTGACTTGGAGTGGCTGCCAAGAGCAAGCATTTCAGGTGTTTGGGGAAGCAGAACTGGCTGTCTCTTTGTCTCTGTG
15 ACAGTTGGAGAGCGGGAAATGGAGGAGGAGATGGGGAGGAGAGATGGGGAAATCAGATAAGAAAGTGTCTTCCACAGAGCAT
CGGCACACATTGGAGTGAGTCCCTTCCCTTAAGAGGCCAGGAGCTTATGTAGGAACCAAGCTCCATCTGAAGCAGCCACAGGGCT
GGAGCATCTCGCAGATTAGTGGCAGGGTCTCTGATTCTGGCCCTGTAGCCCTCCATCTGGACACACAGCAATTCATGTTTTCAG
ATTTTTACAAAAGCAACATCAATTTTGACCCCTGAACGTTACAGGTTTGAACCATGTGGGTTCACTTATGCGGATTTTTT
TTCAACAAAATATTGAAAAAGTTTGAAGGTTTTTGACAAATTTAAAACTTGAGATGAATCCATAGCCCAAGAAATATAAA
AAATGTTGGCCGGGCGCTGTGGCTCAGCCCTCTAATCCAGCAGCTTTGGGAGGCTGAGGAGGGCAGATCAGAGGTCAGGAGATCG
20 AGATCATCTGGCTAACAAGGTGAACCCGCTCTCTACTAAACATACAAAAGTTAGCCAGGCGTGGTGGTGGGCACTGTAAATCC
AGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAACAGCGTGAACCTGGGAGGCGGAGCTTGCAGTGAGCCGAGATTGTGCCACTGCACTCCA
GCCTGGGCAACAGAGCGAGACTTCATCTCAAAAAAAGAAAGGTTAAGAAAAAGTTAAGTGATATTGAATGCACAAAATAT
ATGTAGTCTTCTTTTCAATTTACTACATAAAATGTGTACAACCTCTATTATTAATAAATTAATAATTTCAAAATACATAAATA
CTTATATGCCATTACAGTCGAGGAAAATGTAATAAATATAAAGATGCAGTATTAAATCATAATTGCATAAAATTAATGCAGTA
25 CACACTGTACTGTGTAATAATTTATAGCCACTTCTGTGTCTATGTGATGAGCTCGAGAGTTGCAAGTACCTGCTTAAATCAC
TGTGTGATGCTCATCTCTGTGTGAGCAGTTTCATCTCCAGTAAATTCATATTGCAGTAAAAAGTGATCTTAAATAGTATG
CTCTTGCAGTTCTCAAGTATTTTCAATGTTTGTGCAATACCGTACAACTGAATAACACCATGGGTCCCATGTGAAGGGTCA
CAGTGAGGCTGGAAGTCTCCAGAAGTCATGACATTATAAGAAAAGCTGAATGCTTGTATGAGGATTGTAGATGGAGGACTGT
AGCCATGGTGTGCCCTTCCAGATGGATGAGTCTGTGTAACAGATGACAGTAAATTTATGGTATTGATAAATACAGTACAG
30 TATTGTAACATATATTCTATTCTTATGATTTCTTAATGACATTTCTTCTAGCTTACCTCAGTATAGAAATATAGTATATG
ATACATATAACATGCAAAATATGTGTTAATCAGTTATTATGTTATAGGTAAGCCTTCTGCTCAACAGTAGACTATTAGTTAAGTT
TTGGGGAGTCAAAAGTTACACATGAATTTTACTACAGGTTGGTGGTGCAGTCCCCACATTGTTCAAGGGTCAGTTGTATATT
CACTGTGAAATCTCAAAAAGCAAGAGCAACATGTTTCCATCAAGCAGGATTGTGCCAGCCTCTGGTTTAAACCTGAGGCTGAG
35 CAAGGCAGTGAATCTCCAGACCTTTGGGGCTCACATTTAGGGAAGGGCAGGTTTGTGTGATGCTCAAAAGGTAATAGATGCT
TTTGAGAGTTAACTATGTGCGGGGGTGGCCAGGTAGGCCAGGAGCAGCCTGAGACTGGATCATCATGATGCAACTCTCTGAGT
AAAGGCTGAGAAGGAGGAAGCCAAAGCAGGAGGAGGAGGCTCAACCTGGAGGCAGAGCAGCAGTGTGGTGAGATGTAGC
AAGGTGAGGTTGCAGGCTCTGGGCTGGTCAAGGAGAGCCTTGTGGAGGAGCAATGAAGATTGCGATGTGATGTGGATGGAGAGG
TTCCCTGTGAGCCTCACTCCACCTTCAGGGTAGGGAATGTGAGTAAAGGAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG
40 TTCCCTGTGAGCCTCACTCCACCTTCAGGGTAGGGAATGTGAGTAAAGGAAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGGAGG
ATGGCGTGGCTTCCAGG
AGGACCTGGAGACAGGCTCATCTAACCTGCTTCAAGATTCTCCATCCCTGTGACTGCATCAGATGGAGCTCAGCTCCTGCACAAGC
TCATGGCTTCCCTGCATCACTGTGAGTGGCCAATGCTTCTGTTAGAAAGCAGTCTCTTCTGACTTGGTGAGAGGGAAGGAGTCT
50 GAAAGCAGCCAGGCTCATCTCAGCAACTGTGGTCTCAATGTCTTCTCAATTAGGAGAGACTGAGGAGGGAAGAGATTG
TATGGAGAGTGGCAGGAGGAGTCAAAAGCCTCATCTGGAGTATGTGGAGGTCAACTGTCTGTTACACATCCAAGGGGGACGTC
GATAAGCAGACATGAGATCAGGAGCTCAGTGGAGAGAAATAAATACCCATTAACCAACAAATATTTTGTAGACTTATCTGCAC
TAGGAGCTGTTCCAGGCATGGTATATGGCAGTGAACAGGTCATCTATTCTCACCCTCCAGAGCTGGCCCTCTGGTGGGAAGAA
CAAGCAATACTCAAAATCAACAGTGAATCATGATTAAAGGGCTGTGCTTATGGAGATGTGCTGAGAGAAATATAGGAGG
45 GAAGGGAGGTATGCGGCCAGGACATTACAGAAGATTATTTATGTCAAAAACATTTTCTACAACTAAGTGCACATTTAACTTG
TGTCAAAAAAGGTTCTCAAAAGAGCAAGGGATTGTCAGTGTTCAGGAGCTCACCAGACACCTGAAACCTCTTGTCTGAACC
ACTACTCGCCAGGTTTCACTGAGGTGCCAGCCAGCAGGCTGAGGGGTACAGGTGGAGTTAAGGAGGAGTAAAGGAGGAGTGGT
50 TTGTTTCTCAGTTTCTGCTTTGGAATGAAGTAGTGTACACATGGAAAAAATAACTGGGAATGTTGAATTAAGAAAAATAGGG
AGCAAGTTCTAAACACTATTTGGAAGAAATGATCCCTGGGAATGCTAAAGAGAAATTTGAGCCATGAGCTGTTCTGTAGTCAAG
TTAAGCTGTAGTTGGCAAAAGCATCAGGCGGGAAGGAGTCTGAGTCTGTGTGTCAGGAGGAATGCTGCGGGTGGGTGGGTCAGG
GCTCCGTCCTGTCTCAGTTGGTGGGGTGGCAGAGATGCCACAGCGTGGCCAAAGACTACGCTGGGTGAAAAGTGAAGTCTCTG
55 GATTGGCATACTGACTGAAAGCTGATATCTGAAAGTGGAGCTGAGAACAGCAGCCTGGGCCATGTGGGCAGTGAAGTGG
AGATGGCCATTTCTGCCAAGGTGGCTGAGAAAGAGGAGGTTGGAGACCAGGAACAGGCCCGGGTGGGTGCGGTTGGGTGGCAG
TCTGAGAAAGGTATGCACAGGAACACCATGACATTGTTTATTTCCCAATTAAGTAGCCCAAAATGTGCCATAAGCTGTCTCTG
CAGTGAACAGTGATTTCTGCCAAACCATCACCACCAACATACCCAGGTCAACTCCGGCAGCAGGAAGTCATGTGCCAGAAAAGG
CCATCAGCCACATCGGTGCTGACACTGAGTGACAGCATCTTCTGCCACCTGCTTGCAGACATATCTGCAATGCACCATCAAGC
CACACAGAGTGTCCCTGGCGTGTGCTGGAGGTTGCTCGGGTCTGCAGATGCTCCCAAGACCCGACCAAGCCTGTCTCACTTC
60 CTTTCAATTCACTTCAATATGGGATTCATGCCAAGTGCCAGCAGCATGTAATGATTAGTGACAAGCCAAATGAAATTTTAAAAATA
GTAGCTATGTTAAGATTTATATGAATTAAGGATTTTGTCTCATTTTATTTAAATTTTGTCTCAAAAGTTACTGTCTCAGT
TTGAGCTGATGGTGAGTCTGCTGTTCTGCAACTACATAAAAGTAACCTGGGCCCTGCAGAGGGGACACAAGCTCGGGGCCAGG
TACACAGTGACAGGGGATTTGAGCTGGGTCTGTAGGATGACTGAGATGGCTGGGAGGAAGAGCTGCACGCTCAGCAGAAAGCA
CAGCTGGTGAGAAACAGAAAGGAAAGCCACAGCATCCCGTGTCAGTCCAGTGTGGTCTGTGGACTGGGCATGTTGGAATAGGCAGG
65 AAGGCTGATGTCGCTTTGAGGGAGGACCGGCAGCTGGAGAGGAGGCGTCAGGAAGCAGGAGGCGAGAGGAGTGAAG
GGCAGCAGTGGAAAGGACAGGGTTACGCCAAGCAGTGGTCTGATGATATGGGCAGTAAGGAACATGCCAAGGGCGCTGGAAAC
GAACCTTAGAGAACGCAAGTCTCGCGGAGGACTCCTGGGTTCCTGGTGGGACACCGCTGGGCAGGGAGGAGCAGAGAAGATGGAG
AACTGTGCTCAGGTGGCATCAGAACCCAGCATCCGATCACCAGGATTGCAAGGAGCAGCAGCGTCTCAGGCTCTGGGTGTGTCAG
AGCCCCAGGCCACGTGGAAGTATGAGAGCTGCTGGGCTGCAGGGGAAACAATGGAATGAGGTTGGAGGCGGAGAGACCCACT
70 GCAGGAAAGGGTGGAGTGGGGGAAAGCAGGCTGGGGGAGTGGCTGGCTGCTCAACAAAAGCATTTGTAAGTGCAGGCTGAGC
ACCGCGCCCGGCCAAGGCGGGCAGATCATGAGTCAAGAGATCGCAGCATTCTGGCTAATGCGGTGAAACCCCTCTCTTCAAA
AAAAAAGG
TCCAGAGATGCTTCTGTTAAGCAGATTCTTAGACTCAAAAGTAAATGTAGATATACTTTAAAAAACAACACCTTGTCTAAGA
75 GATGAATTTTAGAACTTGTGGACAAAGAAAGTCATTGATAGTCACTGCTGTGAGAGGCAAGCCAGGAATGATGATTAATA
CCCTCAAATTATAATAAACCATGCTCATTAGGGGCTCGCCAGGAGTACTGACTTGTGGATAGACACCGTCTGGGGAAAACTC

1099

GAAGGCAGCGAGGAACCATCCCCACCCAGGGAATGGCAAATCGAATGCCCTGTGGCAGGAGCGTGCCTGGGGAGCAGGGCACCCA
CAGAGGCCAGTGTCACTGGCAGAGAGTGTGGAGAGGGTGGAGTTGAGGGCCAGGTTGCAGAGCACTCACGGCACTGGGAGGAC
CCTGCTTTGGGCAAGTTGGGGGGGCTGTCTTTAGGAAGCAAAGGGCCAGGCTGACATTCCGGTGGGCTCTGCTGGCTGCCA
CATCATGGGTTTGTCTGGGGAGTTGTGCTGTACATATACTTGCAAACCAAATGTGTTGATTMTTATCGTGATTTCAGGGCCT
5 TCACTTTCTCATGCTGAGCATCAGTCAGTTTGTCTCCGCTCTGATCTCCTGTCCACCCACCCACCGTCTTTTACCTGGGTCT
GTACAGGCCTGTGGGCTGGCCCTTAAGAGGTTTCAATGAATGCTGTGCACCTAAATCAATGAATGTTTGGATCCATTCTCCATC
TCCCAGCTCGTTTTTGTCTTCCACTTCTGACATGTAGTAATACCACTGTAGTTCTGTATGGGGGAGCTCCACACCTGTCTATGT
TGGGGAGGGAATGGGGATTCTTGACCTCTTTCTACCTCTCTTAAATCATTACTGATGGACAGATGCAGGGACACAGCAATAGAT
10 ATAGAAATATAAAACATGACACTGCGCACTCTATGGTTTGTAAAGATTCACTTTCTCTGGGTAGGAGGAGTGTGGCTGTAAACA
ACATAAATCTCGGGTGTCTGGCCTCAAATGCTGGCTCCACCTTATCACCAGCTATGGGACCTTGAGCAAGTTACTCAGTGGTCTG
TTTCTTCATTCTTTGTCTGTAAATGGCTTAAATGTCTCATCTGACTCTTAGAGTCACTGAGGGTTATAGAGTATCATAAACCG
AAGGCCTGTGCACGGTGTCTGGCACCGAAGCAGCTTACCCCCACTCTGCAGTGGCTGGACCACACTTGGATACATCAGT
AACATACACTGAAGGTGAGGCTCCTCATGCAAACTCTTCCATCCCTGCATCAGAGGTGTACCATGACCTCTGCAGGTGAGTCATT
15 CTTCTGCAGGTGAGAAAACCCAGGAGGTGCCCTTATCCTTCTCTTCTCAGTCTGCAGTAGGTGTCTTATTTCCACTCT
GTGGCTATGAATAGATAGAGTGTAGTGTGCTGACATAAAAGGATTCACTAGGCTTTTGTCTTTATGAAGTGACAGACTTAAAT
AAGAAATAATATTTCGGCGGGGATGTGGTCTATGCTGTAAATCCAGCACTTGGGAGGCTGAGGGCGGGCAATCAAGAGTCT
AGAGTAATACATCTCTGGCCAAACATGGTGAACCCATCTCTACTAACAGTATAAAATAGTGTAGTATAGTGTGTGGCTCT
GTAGTCCCAGTACTTGGGAGGCTGAGGAGGAGAAATCTCTTGAACCCAGGAGGCGGAGGTTGCAGTGAGCCAAAGATTGTGCCACT
20 GCACTCCAGCTGGGCAACAGAGCAAGACTCCATCTCAAAAAATATATATATTATTATTATTATTTTACAGAGGGGGTGGAA
GTTTATTTTGCATTGCAAGCCATAAACTAATCAAGAGGATTCTACTAGTTTGGTGGATAATATGGGTAAACAAAATCCAGCGAT
TACTCTGCAGCTTCACTGTGAGTACCAATATGCTGTCTCCACCATTCAGATGCCAGCACTTTCAGTCTGAGAAATCGCTTTACGTG
GAAAGTGGCATTGTGAAGAAATGGACTAAAGGTAAAAAAGAAATCCTGAAATGCATGCACCTCCATAGCCATCAC
AAAATGCTTGTCTCAACAGACCTTGAAACACTGAGGGTAAGGCAGCATATTTGGAGATCAAAATCTGATTATAAACTCTAGG
25 TAATGCAAGTCAAAATGCAGATGATGGAAGCAGATTACGTCTGGGAGATGCTGTCCAACTCGGATCCGAGTTTCTCTCTCAGAA
CTATATGTGAATCCACTTACAGTGAGAGTACACTGAGCTAGAGGGCACTTACCACCTTAAGGGGCTAACTTATTGTTTTCAC
ACAAGAACTCGGGTGTGGAGGAGCTTGTCCAAGGCAGGAAGGCAAAACAGGTCCTGATGTGTCTGGGGCTAAGCAGAAACAGG
AGCCAGCAACCAATCCATCTCAGATGGATCCATCTCCACCAACCAAGGCCCTCCCTATTCCCATGCAAGATGCAGCACAGG
GCATGTCCATGTGAATCTCAGAACACACAGAGGCGTCCATCAGCTTTCCCTCTCTTGTGTCTGTCCACAGAGCTTACCACAC
CATTGAGAGTGACTTTGAGAAGGTAGTTACAGGGCTTTGCACTATGTCTGGAAGATAACGAATATAACAGAGGCTCTTTGTG
30 GAGGGCTGGGCAGTGTGGGTGAGTGTGTCTTCCACAGCCCTCTGAGGCACTTCTGGAGGTGATGTTTATCATCACCTGGCCCTTGTG
TATATAAGCACTGCCCTTGTCTGGGTCTAGCTGGCCAGAAGCAGCACTGGAGGGGAGTCTCCAGCCACGTTTGGTGGGTGA
GGGTGAGAGTGTCTGCTTGTGTGTGAGCTGAGGACCAAGGCAGGGAGAGGAGCTGAGTGGGGAAGGAGATCCCTGCCCCCAGA
GGCTGTGTATAGCAGCAAGTTTGTCTATTGGAAGCTAGTCACAGCTGTCTGTGAAAAATGAATTTGTTAGGAAAGGAACAA
AGCTTACTTTATAAAAAATATATATCCCTTCCCCAAAGGGAGGATCCAGGATTGAGGGGTCCGAAGCATATACAATTTGAAGACT
35 CTCTTATTTTAAAAATATAAAATAGGCATACATAGAAATGATTTTGTGACTAAGGAAAAAATCAATAAATAGAAATTT
TTTTAAGGCTGGTCAATACTACAAGCATACAACTTTAGAAAAGATAATGTAATTTTAAATTAAGTGCCTGACAGCTCTCTATA
ACCACTTTTGTCTTCCATGTCTTGTGACTTCACTTGTGCTTGTGACTACATCTAGTTCAACAATATTTAATAATTTGCTCTATA
TATAGAAAAAGAGACTATTCACTTCTCTCTAGGTTCACTTCACTTATTAATAATATCATGTACATTTTGAATCCTTGTCAA
ATTTGGGAGGGGAAGATAAAGTAGAACAGAGTGTGCTTCCCTGGCTGTGACTAAATATCTTTGCAATCTGTACAAAACCTAAGG
40 CCGTGAGTCACTTGTCTGGGCTCTCTTGGTCTGAGGAGGCTGTGATCACTCCTCTCTGACCTCTATCTGCTTGTGCTTGTG
ATGTGGTTTATGTCCATTGTGACAGCCAATCTCCACACACATCGCTCTGCTAAATGTAATGGATGTGGCCTTCATTTCATC
TTATAAATGATCTTAGAATGGAATGCTCTAAAAAGTCCATGCCAGGCAAAATTTAAGATGGAAGTATTGTTTCTTGTATTAA
GTGATTGTTTGTGGCTAAGAGTCTTGTAAATCTTCAAGGCCAAGAACAAATTTCAAGGTGACCTTTAAGACATAAGTGGCTG
45 CTCTCAAAATAGCTCGATTAATGTTAAAAATAAAGGTAGTATTTCAGATTGTGGATGGAGTGTCTCAACAGTAAAGTCAACAT
GCTATTTTAACTACAGTTTCTACCTTCTGACTTTAGAAAAAAGTTACAAAAACAGTCATTCACTCAAAAAATAGGCTGTTT
CAACAGCAGTGTGACAGGCACTTGTGATAGACTTGGCTACTGTGAGGAATAAGTCAGACCTTAGTCCCTCAGCCACCGGCTTT
GACTGCAGGGGGAAGATGACAAACGCAAGCTGATGTGCTGCAAGTCTGCAATGCATGGCAGTAGGTCCCTCCACACGACACTG
GGCTACGCAAGCATGATCTTGTATTTGTTTTCATTACTTGTGTTATAGTCCCCACCCCACTTGTGCTGGATGCACAGGGCAGAG
ATGGGCTGTGTTGCTTACAGAGTGCACCCAGCAGCTGATGAACATGTGCTTGGTGGGAAAAATCTCTGCTGAGGAAACATTTCTG
50 GCTGCTAATGTAATGGTGGCCACTACTTGGATAGGAGGAGGACAACATGGTTCATCGGGCTGTCTCAGGTGCCAGGCTGGAC
TATCATCTAGTGTGTGCTAACTATAGGAAGTGGGAGTGGCCTTCAAGAGCAAGTGGGCTGACTGGATTGGCAGAGCTTGACACC
TACCAGGCAGATGCAACAAAGAGCAGGGCAGACCCAGCCATCCATTACTGGGTATATACCAAGGACTATAAATCATGCTGC
TATAAGACACATGCACAGCTATGTTTATGGCGCACTTCACAATAGCAAGACTTGGAAACCAACAGGACTGTCAACAACTGAT
AGACTGGATTAGAAAAATGTGGCAGATATACCATGGAATATATGAGCCATAAAAGTGTAGTTCATGCTTGTAGGGA
55 CACGGATGAAATGGAAATCATCTCTCAGTAACTATCGCAAGGACAAAAAACAAACCCGATGTTCTCACTCATAGGTGGG
AACTGAACATTGAGAACACATGGACACAGGAAGGGGAACATCACTCTGGGGACTGTTGTGGGGTGGGAGAGCGGGGAGGATA
GCTTTAGGAGATATACCTAATGCTAAATGACAAGTTAATGGGTGCAGCACACCAGCATGGCAGATGTATACATATGTAACCT
GCACATTGTGCACATGTACCTTAAACTTAAAGTATAATAATAAATAAATAAATAAAGAAAAAGAGAGCAGGGC
AGCAAGAGATTACGGGGTAGCATGGGTATGGTGGCCAGGCGCTGGATGCTGCAGGAGAGGGAGGGAAGTGAAGCGGTGGA
60 TGCCGAGTGGGTGTGAGGAGGCCGGGCTCTACAGAACCCAGTCCGAGCCCCAGGAGGCAGCACCATGTATGGTCACTGCTGGT
CCCTGAGACCATTTTGGTGGCTGAGATTCTATGGATGGTGGCAGAGTTTCTTGTATGGTGGCAGACTGGCGGGTGGTGGAGG
ATTGGCAGTGGCTGCCCGAGGCCACCATGAGGTGTTGAGAGAGATCTGGCTGCTCAGCTGCCCGAGTGTGCAGCATGGAGC
AGGGGCGGCTGCTCTGACGGCTCACAGCAGGAGAGGCACTGGAGAGCTGGGCTGTGATCAGGCCAGTAGTTTGCAGATGTCTGG
AGAGAACTGAGTCAGAGAGGAAGCCAGGAGTTTGTGAGCCTCAGCGATCTGAGAGGCATGCATGTTGAAGAGTGTGAGGAGG
65 ATGGGAAGCCTGACGGCTTGGTGGGTCTTAAAGTTGCAAGAACTCACTGTCCCTGCAAGTAAAGTGGGCTGATGTACTCCACT
AGGCCACAGTTGCTGTACATGATCTCTTGGGACCTAGAGGTGCTCTTCCATGATAGCTCTTAAATACATTAGTTAAACAGATT
CCCAGGAAGCCCTGTTTCAAGTATGACAGATCAGATAAAAGCGCAGAAACCTCAGAGCAGGGACCGACGCTGAGTGAGTTT
CCCTCAGAGGCTTGGTGTGACCCCTTCCCAACCCCATGCCACCTGAATCCCATGTGGCTTGTCTTATATGCCCTGCGAG
TGAAATCAGGTGCGCTCTGACCTTCTTCCCTGTCCATTTGAAAGAAATAAGCAGTGAATCTTGTAGTCTATCTTGTGTTGT
70 ACTAGCAGGTTCCAGGTGCAGCATGACACACTCGTTATCTCCACCTCTCTCTCCCTTCTTCTCCCTCATGTGACACACACTC
CCATCCCTCACTTCTTCCCTTACAGCCCGCTCTCTCTCTCACACACACATACATACACACACACACACACACACAC
CATTTGAGAAGCGCGGCTGCATATCATCTCTGTGAGCTGTGCACAACTGTGGGGCCAACTTAAAGTATGCTGCTCACTTCTC
GTGGTTTATCTAATTTAGGTTTGTCTTCTGGTGCATATAGAACTAGTAATATGTCTTTAGGAAGTGTCTCAATTTCTTAGAGA
AATGGGATATAGTGAATAAATTTTATGATTCCCTTACTGAGTCCCACTTGCAGTGCAGAGGATTAATAACATCTGTTTCCA
75 AAGCAAGCGCTCACTGCGATGCAAGCCACCTGCTGGGAGGGAGGTGAAGGTTGTGAGCATTGGTGAAGGTGTGTTCTCATG

1101

AAGCGTCACTGCTACTGAGCACCAGGCTCTCCTGACCACTGCCAGAGCTCCTGGGCCCTGCTAGAGCTTAGCCATGGTCCATTCA
 TCACCAACCTGCTAGCATTTCTTGTGCAAGCTTGCCCACTGGCATCATCCCTGAGTGGTAACTGGGCCCTTCTGGGTGGGTA
 AAGCCCTTGACCTTGAGGCTCCAAACTCTGCCCTCCAGCTGCCCTGCCAGGTGACAGGCCCCAGAGAGCGGTGCTGACCATTCAG
 5 GCCAGGGTGCTTCTCCAGGGTCCCACCTGGAGACTGGCGGGCTGGGGATGATGCAGTTCATCCTCTCTTCTAGGATCCGAGC
 CAGAGACAACAACGGCTCCTACGCCCTGTGCTGTGACGAGGGAAGGTGTGCACTATCGCATCGACAAGACAAGACAGGGA
 AGCTCTCCATCCCGAGGGAAGAAGTTGACACAGCTCTGGCAGGTACCCAGCTCTCTCTCCCACTTGTGGGTAGAGTACAGGG
 CACGTGGGGCTCCTGTCTCCATGGACTCTAGACATGAGAGGAACCTGGACCACTGGGCTCCTGCCCACTGCCCATCAGACCCCACTTTAGCCTCC
 CAGCTCTGGAGCTCATGAGAAACACACACCTGGACCACTGGGCTCCTGCCCACTGCCCATCAGACCCCACTTTAGCCTCC
 10 AGGTGGCTTCTGTGTTGAGAAGCACTGGTCCAGAGGCCGTCTGTGAGGTGAACGAAGGTTCCATGGCTTGTTCAGGGCCACTCA
 GCCCTCAGTGCCACAAGTGATGTAAGTGCAGGGCTGTGTTAGAGTTTAAACAGACACTCTCTTGGAGATCTAGAAAAATTTTC
 TTCTAGGATATTCTAAGTAGAGCCAGAACAGCCTTTAGACAAAGACACAAAAATAAGGAATGGATGCTCGGGGAGGAGGC
 CTAGGAACAGCCAAGCAGGACTTTGTGGTGTGAGAGGCTGAATTAGACAGCAATGTAGGTGCCCTCTCTATTGTAATCG
 AGTCTCTCTGTGGAACTAAGGCAATTTAGGAAGCATACTCCCTGGGCTCCAGGCTGTGCTTATGCTGATTGCCACAGCCCTG
 15 GTCTAAAAAGTGCTTATTCTGACCCAGCTACTAGAAAACTCCCAATTTGGAAGTCTTAGGCACTAATAGACA
 CTAAAAATGCTCATCACTGCTTTCCCTGAATCGCAGTGAGCACAGATTGCTTGTCTTAATTTTGCATCACAGCTACACTGGCTG
 ATGATGAAGGAAATAACCGTAACAGTACTTCTGTCATCATCTTTCGACAGAGCATCTATAAATCTGATAGGTTAGAAACAGGGAG
 AAGCCCAACCGACTCTGCCACCACCCAGCCGCCAGAGCAGCAGCTACCTTGAACATGTGTGGGTGAGGGGCATATCAGGGCGT
 GTTCCAATGTCTCACCACAGCCAGCTGGGGCCACACATGCAGTCAATGTTGAGGAAAGGACTCAACTCAAACTCTGTCTTTTC
 20 AAAAAGTGAAGTCTAGAGCCTTAGCCCCCTTTAAAGCACTTAACTTACTACTTCCAAATGTGATTGCTTTCTAGTGTGTAAT
 GGAATAAAAAATCTCCTTTTGAATGCTGGATATGATATATAAATAATGTTAGTCAACAATTTACATGCTCTTTGATT
 TGTGGCTCATTGCCATTGTGTCATTAACACAGGCTTCTTTCTTTAAGCATATTGATTGGAAGAGTATTTAACCTTTCTACA
 CTCAAAGCCCAAGCAGCATCAGGGAGGTGAGTAGGAAATGTGGCCTTCTGGAATGCAAGGCACCTGGAGTCTCTATGCCAGCT
 25 TAATGCTCAAGGTCCAGGCCCATCACTTATAACAGCCATTCACTCACTTCTCTGAAAGGCCATTTATGTGTGGGCTT
 CTGTACCAATTCAAAGGCTGAGCACTCACCATAGTGTGAAGTCTCAATTTATGAGAAATGTCCTTCCCAAGATCTTTACTAT
 TTGTATTGATTCCCTGGTAGATCATAGCATTATCCCTAATTAATATTCTCATTGTATATTTCTAGGCACTGTGTTAGGAA
 ACTACGTCGCAAAATGCCAGCAATACGTTCCAATTTCCCATGTCATGATTTCATTGATTTTCTTGACAGCGTTCAAGGTACTCTG
 TACCTTACCCAACTCCAGGGCCCACTGCTATTTACGGAGAGTGTGGTATTGCCATAATACCTATTTCAATATCTTTACTGTA
 GACCAGGGATCTGCAAAACCCACAGCAACTCTGGCTCTCAGCTGTTTCTGTGTAGTCCCTGAAGAGAAATGGTTGTATGCTGTT
 30 AAAGGTGTGTTTGGATAAAATAAATAAATAAACAAGGACACAGATACGGTATGAGGCCCAAAAGCCTAAATACCACTTTCT
 GGCCCTTTACAGAAAAAATTTGCTGCCCTTAGCCCAAGAGGGGGGATCCCTAGCTGTGGGCCCACTTCCCGCCCACTTGTGGA
 GTGGACTTAAGCACATAAAGCACTTATGTGCTTGGGGCCACTTCGAAGCCCAACAGTCACTCAGTAGCTCTCAGTCACTATTT
 GCTATTTCTGACCTTGGTATTTACCACTTTCTTACTTTTTCTCTTTAGCTAGTCGAGCATTATCTTATAAAGCAGATGGTT
 35 TGTAAAGATTTCTTACTGTCCCATGTCAAAAAATCGGCACACAGGGTGAGTTCCCAAGACACTGGAGTCTCAGTGTGAGGATC
 AGTGACAATCAGCCTCATTTTAGACTTAGCTGATTGCAGATTGGGTGGATGAGGACTCTTTTACGGGTGATTAAATATGAT
 ATCAGAGCACTCCGATTTTGTATATCGTGAATCAAAAAATAGCCAGTGTGCTTAACTTTAAAAAATTTGAATTTATTTGCTTCA
 TTGCATGCGGGAAAGTAAAGAGGGTCGAAAGAGTACTGCGAGAAAGCGTGCTCACTTCTCAAGCAGCAGCAGCATCTGATCT
 CATTGATTGATCTCAGTGGGGAGGGGAAGGAAGTGGTTTCTCAGATAGAGCAGTAATTTGTCATGCTCTCTTAAACAGGAAAT
 40 GTTAATTTTGAGGGCCGTCACAACCTCCAGGTTCCCATCTCGGGTAAAGTGTCACTAGGAATACCACTGAATGAGAAGCTGTGTC
 ATATTTCAAAATGAAAAGCATGTTTAGCTAACAGGAGTAGTAGGCATTGATATTTGATTGCGCTTCAAAATCTTCTTTCTTTTCTTTT
 CTTTCTTTTGGAGATGGAGTGTCTCACTCTGTCACTCTGAGTGGAGTGCACTGGTGAATCAGGGCTCACTGCAACCTCTGCC
 TCCAGCTTCAAGCCATTCTCATGCCCTCAGCCTCCGAGTAGCTGGGATTACAGGTGCTGCCATCACACCCTGCTAATTTTGTGA
 45 TTTTGTAGTAGAGCAGGTTTGGCCATTGCTGCTGAGGCTGCTCAAAATCTGCCCTCAAGTTATCTCTGCTGACCTCCCC
 AAAGTGTGTTGATTACAGGCATGAGCCACCACACTCTGCCCTAGCCACATTTCTTAACTTCTGTCTAGATGAAATCTCTTCAAT
 TTTGGAGATATACCAATGCGAATGAAACCCATATTAATCAGAAGTAGGCCTCTTGAATATTTGAGAAATGGGAACATATTT
 TTTAGCTTATCTTGAAGCGTCTATGTGTTAACACAGTAACTTACAGGACCTCAGCTGTCTCTCTCCCTCAGCTGTTAGGGGTC
 50 AGGTACAGATTTATGCTCTAAGCAGGAATATTTCTGCTCTTTCTTGGGGCTACATATGGCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
 TTTTGTGAGAGCGAGTCTCGCTCTGTTGCCAGGCTGGAGTGCACTGGGCGATCTCAGCTCACTGCAAGCTCCGCTCCCGGGT
 TCACGCCATTCTCTGCCCTCAGCCTCGCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCCGCACAAAGCCCGCTAATTTTATATTTTA
 GTAGAGATGGGGTTTACCCCGTTAGCCAGGATGGTCTGATCTCCTAACCTCGTATCTGCCCGCTCGGCTCCCAAGGTGCTG
 55 GGATTACAGGCGTGAGCCACCGTGCCCGGCCATATGAGCTTTTATGCCCTTTAATGCCATCTGTGAAGTGGCCCTCTGCACT
 CACTTTTGCCTGGTAACCTTGAAACCAAAATCTGCAAAAGCCAAATATACATCTCGCTCCAGTAGGCAATTTGCTGCTGCCC
 AGTAGCTGAGCCAGGTTGAAACAGGGGAGGCTGTCCAGGGGAGCACTTGTATCAATGCAGGGAACGTGAATTTGCTAAAAATA
 CCAGTGACCTTTGGGATCAAAATGTAATGCTTTATGGAAGTGTGACTTATTTGCCCTTTACAGGGCTCAAGGCTGGCACT
 60 CTATCTTAATATTATAGGCTCGGTGAGACAGATCCATACACCCTCAGATGGATGAGGCTTAGGGCTGAGAACTCTAAAAGAAAT
 GTCAAGCCCTGTGCTTAGCCATCATCACCATGACTACAAGAAGTTAGATATTTTGAATAACTTTTAAATGACTGGTAAGATA
 CATACGGGAAAAAAGGCATACGCCCTATGTGTACAACCTAATTAATTTCCACAAATTTTCCACCGTGAACAGCAGCCACCA
 TGAAGAAGCAACAACCTGAGCACTCAGATCTACTTGTAGTTTCTTTCGGTGGTTGTCTTGAGCTTACAACCTTAATTTCCAGC
 65 TGAAGCATGAGCTAGTGAATGTAACAGCTCTAATTTTGTAGCCTTCAAGTGAACATATTTCCCAATATATTTCTAGATCTTCTT
 CCCAAGTGGCAGGCCCTTCCAGAAGCCTTCCCAATGATCAGGTGTTGCCCGTGGTGCATCTCATTGGCAGGGACAGAGGGGTTA
 GTGGTGGGATATAGAAGCAATTTAAGTAGCATGTGGAAGGGATCCTGTATTGTTTTCTGAAACATTTACTGTTCTCTTT
 GCCGTTGTGGTTTCTAGACTTGGTCAGCGGGTGAATAATCTCAAGAATCAAATCATACTCTTCCAAAGCCTGGCCACAGAAAG
 GTGCTAAAGCAACCCCTGCTGTGCTGCTCAACTAAGTGGTAGGACCAACGCGCACTCAGCTCCCGCGCCAGTCTGCCCTGTGTG
 70 TGGCTCAGCCCTCATCTTGGCACTCTGCTCCAGGCTTCTTGGCTGTCTCACACCTGTGTTCTTGGGAGCGCGCCCGCAG
 GTACATCTGCTGCTTCTCATGTGGTCTCAGTCCGTGAGTGGAAAGTCCCAACAGTGTGAGCATGCTTTCTGTGCTCAAGCCTCAT
 TTTAAAGTCGTTTCAAGTGGGCTCATCCGTATAGCTAATATCATGTGCGAAATCTTTCAAAGATGGCCCACTTACTTTTGG
 TGGCAGACTCAGGTGTTGAGTGTCTGGAATTTGATTATGTAAGTTACGTTGTGATGGAGGGAACCAAGGTTTGTGAGGCG
 CGCTGCACAGTGAAGTCAAGCAGTGTGTAATCTTATGCTTAGACGTCTAAGATAGAACTGCAATGTGACATGTAAGA
 75 AGAGGTGTAATCTGAGGTCTAGAAAAACAGGTTTCTTTTGGAGCAGTAATGTTGACATCTCATTGATTTCATGTTTGTCTA
 TTATTTGATTTTGGAGGAAAAATAAATAAGTCTTTTCTGACTTTTATTTAATGACTTATTTATCTTCCCAAAATAT
 TTATTTTATTTACTTGGTGTTTTACCGACATTTTAGCATATAATTTAGCATCCACTCATGAAATAGATTGCTTAAAGTATTT
 ACTAGAAACAACAGAAATAAAGACATAAAACCTTGAGATTTTATTTAGTAATAATTTCCAGTTTACTATACTCAAGAGTT
 CTCATCTGTTGACCATAGAACAGAAAGATTTAATGCAGTGTTCGAGAGGAAGAAAGGTTTATTTTCACTTGAATAAGTAAC
 TATGCTGTTTTTCTGTTTACCCAAGGCAAAACACCCCAAGCATTACTCAGTGGCTAAAGAAATACCTAGAAAAATAGTTTT

GGTGCATCTTTAGACTACAGGAGAACATGT CAGAAAAAAGTTGAAGAAAAATATCAGTGACCACCTAAAAATAAAGAAATATATGTG
TAGATAACAACCATACATCAATCAAAAGAGAAATGAGAACTGGGAGTAAGTAGCACTAATGCTGACACATAGATTAAATAGCTTTA
GTATACAAAGAGATTCTAAAAAATTAATCAAAAAATTAACCTGTCTACTAGGATAATTGGCAGGGAATATCAGTAGTAGTTTATA
GTAAGCAAAATATAAATAGTTCTTAAACATATGAAATGTTGTTAACTTCATGAGAAGAGAAATGCAAGTTAAACCTATGGTGCCTT
5 AACTGTGTCCACCTATGATCCAAATTTTAAAGCTTGATAACACTGTAGTAAAGGCATGGTAGATAAGCACTTTCCTCTCTCTG
GGGAAGTCTGAAATGATGCAATCTGTAAGAAAGGCTCTGCAATTTTATTCTAAGTATGTACAGATATCTTGCATTGTGTGAAA
TCATGTACATGTGAAGGTGTTTTTCCAAATTTGATAAATTGACAAAGTCTGATAAATAATTAAATGCCCTATCAATGGAAAAACAA
TGAAATTTGGTTACAGTAAAAATGCTACTATGGGAGGCAGCTGAGATCTAGAATTGTTTTCAAAATATAATTTAAGTGTAAAGTC
AATGTCTGCAACACACATACACATACATATATGCAAGATGTTGATATCGTATACAGTATCCTAGAAAAATACAGAAAAATGC
10 TGGCAATGCTGGTTGCCCTCTGGAGTAAGAGATGGGAATGTTAAGAAATCCCCTTTTCATTGTAACCTCTGTTGATCTTTTAA
TTTGAACCTGTTAAGAAATTTTAACTCAATTTTAAAAACAGAAAAATTAATAGTAGAGAGTAATTAATCTGATTAAATTTGTGAA
AATACCTTTCTGGCAAAAAAAGTTTGTCTTCTATTAAAGTTTGAAGAAGCTTTAAAGTATACATTGAATTTTTATAGAAATA
AGAACTGGAAATAAATATTACTAATGATGACACATATATAAGGCCAAAAATATCAACAGATAATTTTTAAAGATCAAGGTTGTA
15 AGGTTTAAAGCTATAGATTAAAAATATTTAATTTGCTTATCAGAAATATTTAGAGCTAATATGTATATTTTCAACAACTAATGGG
AACTTTCCATTATGTAATCAGTCATGAGAAAAGAAATGTGAGAAATATGTCAAATGTCCCATCATGTTAGCTAAGAGATAAATAAC
TATTTGAACTTGTGTTAATTTGCTCAGTGTACATAGTTGTTTTAATAATTCAGGCACAAAAATACATGTTAGAACTTGAACCTACCT
ATAGCATCTAGATAGTTAATGAAGAATGTTTATGATTGAAGATGATTGAATCAGATAAATTTAAATTTTCTAATGCTTACTA
ACAGGCTGATGCATTTTAACTGTCTTTAGAAATAGTAGCTTACTGCCAAGCACAGTGGCTCATGCCTATATCCAGCACCTTT
20 GGGAGGCGGAGGCGAGGTGGATCACTTGAGGTGAGGAGTCAAGACTAGCCTGGCCAATATGGTGAAGAACTCATCTCTATTAAAAAT
ACAAAAATTAGCCAGGCGTGGTGGCACAGCCTATAATCCCAGCTACTCAGGAGGCTGAAGCAGGAAAAATCACTTAAGCCTGGGAG
GTGGAGATTGCAGAGATCGTGCCATTGCCCTCCAGCTGGGAGACAGAGCAAGACTCTGTCTCAAAAACAAAAAAGAAAAAGAAA
GAAAAGAAATAGTAACATACCTATATAAGTATAAAACAAATTAACCTAAGAAATCAACTAGTAGCTTTTAAATGAATTAACCCCT
CCCAATATTAGTCTGGAATTTCTTCTCTGCTGCTTTAAGCAGCAAGCTTATCCTTCTTTATGGAATAATAGGTGGAATTTAA
CAGCAACATCTCTAAAAAGACTTCCAGGGAATTTTCAAGCTTTGCAATTTCAAGGCACATCCCCTAAGAGGATTAACTGAAATGT
25 GTCCAGAAATTTCAATTAACCCATTTTTCATGTTTTATTCACACATACATTTGGTGATTATAATATTTTAACTTACATTTT
AAGTACAGGCTCAGTGGGAAGAGAAAAAGAAAGAAACATCCTCAAGTTGTACCTGTGCTTGGTAATGCTTACTAGTAGACAGA
CCCTTGAGAAATGTGTTTTCATATAATTATAAGGAACAGATTTTATGATCTCACTGTAAAGAGAACGATTTTGCAGAGGTCAAG
TGTTATTTTTCATGGATCTCAGAGCAAGCTAATAGTAGCTTATTTCCAGCAACAGCTGCTGCCCTGCTGGGGGTCTACTGAA
CCAGGGAATTTCCACAAAAAAGGAAACCAACCTAGTTTATTTGAGCCAAATTTTCTAAGCCAGCTGGCTCTTTGTCACTAT
30 TATTGTGATGACTAATGACTGTATTGTCTATCTGCTACTGCTGTTGCTTAATTTGAAAAATGGCCCAAGAACTGGGAGTAAAT
TAAGATCTAGTAATGGATGTTAGGACACTTGGCAATCTCTGGAATCAGGAACTCTGAATGGACCTATCAGTTCACAGACCAA
TAATTTTTCTCTTTTGTTCATTTTGGATCACCAGCTTTTAAACATAGGCATCAAGAAATGCTGTCAAATACATTTTCTATT
CGCAGTTAAACCTTACCAATAGGAATCAGGGAATAATAATTTATAAATGGAATTTTATTAAGTGAATTTATGACCCGGAATTT
35 ATAAATTTAAAGAAAGTCACCAAGTTGTTCTTTTGAAGGTAGAAAGCGAAGGTGGCTAATGCCATCTAGCCGTGGAATGAAGGT
TTGAGCCTGTTCTGAGTATTAGCAAAAAAGGAAGGTGAAGTGGTCAACATTTTCAATTTACACCTTGTGCTCACTGTGCAGAA
GATGACACTTATTGATTGGACAGAAATGGCTCTCTCAAAATGCAAAACATAAAGAAATAAAGGTTAATAGTAATGACCCGGAATA
TATTTTTTATTAATTAATTAATGTCATTACATTTTAAAGAAATAGTATTTTACAATTTATCATTATGCCACTGTGCTCATTCTTTA
CAAACTCCTCAAAATTTTCTTTTAACTGAGCAATTTCTTTTAGAGATTGTTTTGGTTATTGTTCTACTAAGTGGCATATTACCA
40 AGTGCTTTGGGAAGATGAAGCATGGATTTTGCATCTTCTATCTTATCATAAAGTAACTACTGTTCTTTTAACTGACTCAATAGGA
AACCTCCCATTTCTTCCATTTCTCCAGTTGTGGCATCTTCTTGTCTCCAGTCTGTTAGTCAACAGAAAGAGATAGGGGCAGG
GAGCCAGGGATCTGGGTAGGAGAGAGTTGATGTGGGGTTGTTGAGAGACATGAGGGTTCTTTGTGGCTTGGCTTAAAGGCTTAT
AATCACATAGTGGTCTGTGTTGGGCGAGCATGGAATGAAGCCCCAAGCTTTATGGCTATAAAGTGGAGTTCTAATTTCCGAGGA
AGATCTCCATCTGTTTCCCTATCCATAAGCCAGATAGACTAGGCGGTGAACAACACACTGTCTAGTGAGAGTATAAATATTGTG
45 CCCAGGGGTTAGATTCTCTGTGTCATCTGCTACTAATCTTACTCATTCTGACACCTTAGTATCCCTTTTACGATATTTTGACA
ACCCCATCTCTGTTTTAAATTTCTTCCCTGAGGATTATATGTCAGGGAATTCGCTTCTGTTTAAATGGAACAAGCCATTGGA
AGTCTCCTGCTGTGGAGAACATTCTGTGAGGTAGAGAGGCTGCAACCCAGGATAATGTCCTCAGTGGGAGGACAGGAGGCTCT
ATGTCAAGAAGAGGTGATGGTCCCTCTCCTCACCAGTGTGGCTAGTCCGAGGACATCCTTAAATCCACATCTGTTCAAGTTTGT
TCTTTGGATCTCAGAAATGTGCTGCTGAGGGAATCAAGAGGTTGAAATGACAGTAAATTTAACTTGAAGAGACTTTAA
50 AAAAAATAAACTATTTTCCAGCTAGAAATGTTGGTGGGAGCAAACTGGGCAAAAGAGGAGGACAGAAAGCTAGGGGATCACCA
GTTTCTGTGAGGACAGTTTCCAGAGGCAGGATAATTATATTATAAATCAGAAGTGAACACAGCACAGTCTGTAATCATATGT
AAATGTTTAAAGAAATAGATTGTCAATTTGGAATTTATCTTTTCTTCTTCTCATCAGCATAAAGGCTTGGAGAGAGCTAAT
TTTTAAGCACATTAGATTATACCTTCACTCTCTAGTTTGAAGGTGATTTCATTCACTCACCATCCATTCTGTTGTTT
75 TTTCAACACATTTTATTGAGCGTCTTGTGGAGCTGGCACAGTTCGAGTGCAGTGAATAAATGTCTCCCCCTCTGTAGCTTAT
ATTCTATTTTATTGATGTGTCTAGTTACTTCTGTTAATCAGTTCACTAGAAAGTCTGAGATACTCTGTGACAAAACAGATCT
55 CCATCGACATCATTTTACAAATAAGACCAGATGTCCTTTAGCCTTGTCAACAGGCTTGGGCGATGGTGAACCAATGTCTGCTC
AAGTGTCCAGCAGCCGTGTGAAGAAAGAGGTCGGGTGTTTGGAAACAATGGCTGAGTGGCGGTAGTGGTGCATTTGTGACCTCA
TTATTCTGCTTTTGGTTTCTGCTTGTAAATTAAGGCACATGAGGATTTAGTGTGTCTATAAGATAAGTGAAGTCTGACGT
TAAGCTTAATGTCTCTGTTTCTGTAACCTTCTCCATAATCTGGCAGTATCTCATTCTTCTGTCGCGAGTGTGTTGGCACTGAAAAG
60 GTCAATCAATACATAGAATTGTGACTCAACTCAGCTGAAAAAAGAGCATCTGAATCATGGTTCTCTGTGAATTTAAAT
TAGTAGCAAGAACTCTGTTTAAATTTGAAGAAAGGGTGGGTGAGGAAAACTCAAGATAGAGACTTTCAAAAGGGAAGTCTTAG
GATAATGATAGATTTCCTCCCTGAGTTGTTTATGATATAAACTGATGTGGACCAAAATAAATACCTGTCTCAGGGGTACTGAT
TCCAGCATTAGCTGTGGCAGCTGGAGCATTGCTGGCTAGGTGGCAGCAACTGGCCTTCCCTTGGGACCTGTAGTTACTGACCA
75 TGCCACCTCTGCCATCCACCCCAATGCTGCTGATCTCCACCGAAGATAAAGACTTGGGTGGAGACTTGGAAACATATGTGCGT
TGGAGTTGGGAAGTAGGTAGGAGCAGCTGATGAGTAAATTTTCTTCTTAAATATGTTCCATGTAATGAATGAAGAGCAC
AAGTTAAAGAAAGGAAATGCTTCAAGGCGAAATGCAAAATCATCAGCGATCTTTGGTAGGTGGGAATAGGATGTGCAAGGGGTG
65 AGTGGGGAAGCAGCTCTATCCAGGCCAGTAGAGTTGACTCTCACCACACCTCTGAACACCTCAGAGTCCCTTGAAGTTGAGCA
GCACAGCTTGCTTTAGCCCTTGAAGATCAAAATTTGCCGAAGAAATGAGATCAGCTTATTTTCTTCTGTTTCTGTAAT
TCTTTCTTGTCTTTCTGCAAAAGTTAACTGTGATTGTTGAAAAATAAATAATATGAGATCAACTTAAACAGTTTGTGG
ATGAAGAAAAACAACCTGTTGCTTTTATGACTTTTGTGCTCTCCCTGCCCAAGGGAACCGGCAAGAGAGTACTGTGCTTCAAT
70 CCGTATGAGCCAGAACTTGACCCCTGGGCTGAGACAAAGGTGAGACTTCTTTCATTCAAGGGACATTACAGAGCAAGGTGCGT
GGTCACTTGTAAAGTTTGTAGAGTTGTTTCAAGAAATCCACACACCTGCGTGAATGCAATACAGCCAGATTAGCCATGGAACACT
CACATCTAGTGAGGAGCAGCAGGACACATGCCCCATGAGCAGTGTGTTGCTATTGAATGAATGGTCTTTCCACCTCCCTCAC
CCAAGCAGCTTGGAAATGTCCCTGCCACTCTTCAAGATTTCTCATCTCTGCAACATTGATGCTACTCTGAGTTCAATTTCCCATG
AAGATCATGTTCTTGAAGGATGAATCTGGTGTGGGTCCAGCCCCAGGTCGTATGTTTCTGACTGCATTGAGGCCCCAGAG
75 AGAAGCCCTACCCATGGACACAGAGGTGTACGAGAGCCCTACGCGGACCCGAGGAGATCAGGCCCAAGGAGTTTACTGTGACC

5 GAAAGCTGCTGACGCTGGAAGACAAAGAACTGGGCTCTGGTAATTTTGGAACTGTGAAAAAGGGCTACTACCAAAATGAAAAAGTAA
GTTGCTATGTTCCACCAGCCTCACCTCATAGCTGAGCTCAGGTTCTAGACATGACTGAGAAATACAAAAATGTAACCTGGCATGACTA
AACCTTTTTTATTAATGCTACCATTTCTGTAAATTTCTGGTACTATTATAATGAAAGCGTCCATTACCTTTAATGGCAAAAACT
10 GCAATTACTTTTTGCACCAACCTAATAGTACATGCACCTTATGGAAAAATAGGAAATAGAAAACAGCAGAAACATAAGAAAAATAAA
ACATCAAAATGGCATGGTGGCTCATGCCTGTAATCTTAGCAATTTGGGAGGCTGGGATAGGAGGATTGTTTGGAGCCTGGAGCTTG
AGACCAGCTGGGCAACATAGCAAGACCTGTCTCTACAAAAAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAAATAA
AGACATAGTAGTGACACATATACTTCCAGCTGCTCAAGAGGCCAAGAGCCCAAGGCTGCAGTGAGCCATGATTGCAACCACTGCAC
TCTAGCCTGGGTAAACAAAGCAAGGCCCTGTTTCAAAAAACAAAAACAAAAAAGAAAAGAACATCATATTTGTATATAATACCAT
15 CCCAACACTACTACTGTAACTAAACATTACTACTGTAACTTAATCTTATGTATATATTTTATAGATCTTTATTTGTACACACAG
ATATTATTAATTAATAACAAAAATCATTCCATTATAACAATAGTTTTCATTATTTTCTTTAATTTTATAGTTACATCTCATATTT
TCTTACATGAAAAATTATTGATTCCAAATATGATTAGTATAATTTATTTATTTGCTTTATCCTATGATTTCAGATAACAATACATATT
ATACAAACAGTTAAAAATTGCTAAATTTGCAAAATATCTTTGTATTTCTTTTGGTCTTTAGAAGGTACCCAACTAGAAATGTACAAGT
AAAACACTACTGTTTCTAAAGTCTTTGAAATACACCTCTGTTTGAATTTGGTATGATATAATATGAATGTGGTTAGATTAGTAG
CTTCATGTTATTTCAAAATGTAAGGGATTTTGTAAAAAATAAATTCGTGAGTAGGTAATTTTATGATTCAAGGGTTAAAAATATA
20 GACAAAAATATACACAGACATGCGTGCTTTCCGGCCGGGTGCGGTGGCTCATGCCCTATAATCCACGACCTTTGGGAGGCCAAGGTA
GGTGGATCACCTGAGGTCTGGAGTTCAAGACCATCTGGCCAACATGGTAAAACTCGTCTCCAATAAAAAATACAAAAATTAGCT
GGGTGCTGGGTACACACCTGTAGTCCCACTCTAGGAGCTGAGGCGAGGAGAACTCTGAACTCGGGAGGAGAGGTTGCGAG
CCAGCCAAGATCACCACTTGCACCTCCAGCTGGGCAACAGAGTGAAACTCTGCCCTCAAAAAAAGAAAAAAGAAAAAGAAAG
AAAAAAGAAATGCTTGTCTTCAATCTGTCCTTCGATTGTTTTTGTGATGTGTGTGTGTGTAATATAGATACACATACATGTGA
25 TGTATACACACACAAACATACACACATATGTATACATTCAAGATATATACATGCGCACATATATACACACAAATCAAAATTTGGC
TGTGATACTTATTTAAATATATGTTGTATATACAGTCATTTGTACAATGAGTAAAAATGTTTCTGTATTAATCCTAAGCTT
TTTCAGATTGTAAGGGTTGTGATCTTATTTCTGTGCTTAAATTTGTGAATTAACATAGACATGACTGTGGACATAATTTCAACT
GAGAATTTGGGAGAGGAGAGGCTCTCGGTCAATTTGGGCAAAATGATGTCTTTACAATAGTACTGAGTCTTCAATCTATTAACA
CAGCCCATCTCTCCATTTACAGGTCTTCTCAGCCTCTCTCAGGAGAGTTGTTTACCTTTTCAATGTATTACATTGAAATATATG
30 CTTTAAATTTCTGCACCTAGAAATTCATTTCAACAATTTATGAAGGCAATTTATATTACATTCTATACATGTAATCTGAGATGG
TGAATCCCAAGATGTTACAGGAATTCGTACATGTCTGTTGGAAGTTTATTTACAAGTTATTTAAATTTTACAGTTTAGG
TTTTTGTCTTGGTGGGACATTTCTCAGTACTGTTCTTCCACCTCTTTTATTTTATATTTTATTTTATAGAAACAGTGTTCCTGCT
GTCACCCAGGCTGGAGTGAAGTGGCAGAAAGCTCACTGCAGCCTTGAACCTCTGAGTCCAAGTGATTCTCCCACTCAGCCTCCCG
AGCAGCTGGGACTACAGGCTGCACTGTCAAGCTGGGTGATTTTTTAGAGATGGGGTCTCACTATGTTGCCAGGCTCAGCT
35 TGAACCTCTGACCTCAAGCAATCTCCCTTCAACCTCCCAAGTATGGGGATGTCAGCATGAGCCACCATGCCAGCCGACCT
CATTCTTTTATGTAATGGAGTATTACTCTCATTTGTCTATAAAATAGGGAATATAGGTTGGAAGGCCAGCCATCCATTACAGGCT
TCTGAAGACACATTGCCACTCTGTGGCAGGTATTTCCGTGGGACTGTTTCCACAGGGGATTTATGCTTACAGGATAGGATTATCT
AGAAAGTGAGGCATTTTGGAAAGTTCTTGTGTGTATGATTCTCTTGCAGAGTTGTGAAAAACCGTGGCTGTGAAAAATCACTGAAAA
ACGAGGCCAATGACCCCGCTCTTAAAGATGAGTTATTAGCAGAAGCAATGTATGCAGCAGCTGGACAACCCGTACATCGTGGG
40 ATGATCGGGATATGCGAGGCCGAGTCTGGATGCTGGTTATGGAGATGGCAGAACTTGGTCCCTCAATAGTATTGTCAGCAGAA
CAGGATTTGTGAGTGCCCCACACATCTGGAAGCTATCCCTCAAGGACAGGGCCCAACCTCGGATGGGCCAGCAGCCTGATT
CCTTGGGAAGCCTTCCACCTCTGTGCTCTCTTATTGGTCCATCTCAGGGACCTTGACAGAGGGACAGGGAGACATAGTCT
TTGGATCTCAGCTGTGTAGCTCTAGTTGTTGAGAGAAGCACTTATGACAGTTTGTCTTTTTTCTTCTGTAGTCTATTCACT
45 TTGGCTTAGTATAGACTCAGCTCAGCAATATCTGACATGGAATCTCTTCTCACTGGGAAGAACACTTCTTCTTAAAGAAA
CATTTTAAATAAATGCTTTTCTAAGAGGTGACAGTTAAGTCTTATCTGTTTGGCTGACCTTATGTTCTCATGAGTGATGACTCTG
AAAAATACCAATCACTGCTAATTGATTACATCCATCAAGGGAGTAATTGTGTTCTTCTCATCTAAAGCTGTTGTTGAGATGAAGAAA
CTCACTTGAGTAAGACAGAAATGATGGCCAGGAGCTCTCCCTCATTTGCTGTGCTAGCTTTGTTACTTAGTTGCTCTTTAGT
CTCCATGGAAAGGGAGGTGTTCTTACCCTGACTTTGTAGGTGAGAACTGATTCTCAGGGTTAGTTCTGTGACCTGTGTGATACTGG
50 AACAAGGATTGAGGTGGTGCCTGGCTATCTGTGAGCCAGGCTGACTACTCTGTATACCTGCTTTCTTGTCAATTCAGGATGC
CAGGAACTCAATCCATGGAACACAGGAGAAATGGCATTGAGTCTGAAAGCTATATGCTAACAAAGTTATTTGCTCACCCT
CGTAGCTTTGTTTAAAGAGAGGGAAGGAGTAGATTACCCACTGCTGCGTGAGGAGCATGGTTGTTTGTGTAATGGGT
CACTGTCTGTTATAGCTGATGAGATCATTATGACTTTGAGACATGTCAAGGATAAGAACATCATAGAATCGTTTCATCAGGTTTCC
ATGGGCATGAAGTACTTGGAGGAGAGCAATTTGTGCGACAGATCTGGCTGCAAGAAATGTTGTGCTAGTTACCCAACTTACGC
55 CAAGATCACTGATTTTGGAGCTTCCAAAGCACTGCGTCTGATGAAACTACTCAAGGTAAGTACAACTTATGATTTAGAG
CAGCAGGTGGTAAAAATGCAAGATAAATGTACGTTTCTTATTTTATTATTTGTTATGTTTCAAAAAGCAGTTTGTCTACTGAA
AAATAGTATGTAAGATATGTTCTTATAATCTTTGATTTTACTGTTTAAAAAATAAAAAATAATACACCTTGAGATTACTCAA
AGTAGTATATCTTAAATATGTTTATGGAATGATCAGGAATCAGGATTAAGTGAAGATTGTTTGTGAAAGAGAAATGGGA
TTCTCTTCAATAGTTAAATTTGAAAGTTTGCAATTGGACAGCTTGATTCTGCAGGATTTCCCGAAGCCCTTTTCTGCTACTTAA
CATTACGAATCTCAGTAGAGGTTTACTGCACTGCAATTTCTCAACAGGATTCATCCATGGCATCTTTTCTGATAGGACATTTCA
60 TAACATGTGGTGAACACTGTCCACAGCATGGAGCTTGGAGCTCCAGTACTGCAGTTCAAGGCTCCAAATATTGCA
CTTGGAGCTATTCCAAATAAATTTCTAATGAACACCTACCTATACATGCAAAAGTTAGAAAGTGAAGATTACCAATAAATCTG
TCATCTGTATATGCTCACTACATATGATAGAAATGTTCTATTGGCTTAACTGGTATCCAGAAGAGTTGAAGTGTCAAAAAATAGAT
CGAGTCTGGAAGAGAGATCTAGATAGTTATGTGACTGAAGCTAAAGAAATATGCCCTTGGTTTGGTGGGCGAGGATTATC
AAGAATTAAGGGTGGACTTCCAGCAAAACATAAAGTAGAACTAGTTCTGGGTGCAAGTTTGGACTTCTAAAAAATAATTTTACA
65 GTGACCAATCCCTTGTCTAATATAACTTGACCCCTCTCTGAACCTCAAAATGAACCAATAACAACTAAAAAGAGAAAGATAAGAA
AGCTCTATCTTCAATTAATCATCTGTGGTGTATACCTAGGGTCTATGTTAACCACTGGAAAACGTGATGGCAACCAATCCCT
GAGTCAAGAGGGTGGCAGGAGGAGTTAAACAACCTGTAGTCTCTGGTGAAGTCCACATGCTCAGAAATAGATGGCAGACCTTC
AAAATCTACTAGTGGGTGGCAGATAGGATCTGTGTTTCTGCTGCTGAGTGGTCAAGACCCACCTGAGTGACAATACCCAC
CCACTCACCTTTCCCTAAGAGGCAGTCCATGGACTGGTAGGTGATGGGAAATGGTGACCTCGGCCAGCAAGGAGTGCATGAAG
70 GGTAAAGCAGAGAGCAAGCTCCAGCAGGCGAGGAGCTCCACCATCTTGAGCAGAAAGGCCAGGCGAGAGTACAGAGGAGT
CAGGCTGGCCCTCTCACCCCATTTCTCATACAGTAGCTTCCAGAAGGAAGCCCTTCAAGAGGTGAACCACTGTGAGAAAGGCAT
CAGCATGGCCCTGGATAGAAATAGCAGGGAACAGAGCAAGGAAGACAGCAGCCTAGGATGACCAGCATGGGACATGCTGGAGAAA
GAAGCTGTTGTAATGCTGGATGTACCTCATCATGATCATTACAGAAAGAAAGACAGCCCTGTCTGAAACAGAGGACAGAGGAGAT
AGAGAAATGAACATGAATGCTGGGCACCTTATCCACTGCTGTATAACAAATCACCCAACTTACTGCCAAAAACACCACAGG
75 TGTTGGTTTCCCTGCGCTCTGCTGTGTGGCAGGGCCAGGTAGGCAGGGTTCAGTGGCTGCTCTACACAGGGGATTCACAGT
GCCCAGGGACAGGAGGACGTTTCCACTCTGCTCACTCACTCAGCCTAGCAGCTGGTTAGACACAGCCCTGCTGGA
GGCAGCATGGCAGCTGCGGGCTGAGAGCAGTTACCAAGAGGCAGGAAGTGGGGCTGCGAGGCTATAAAACAGGCCCCAGAAAC
TACCTCAGGCTCACTTCCACCTGATCTATTGGTCAGAGCAGCCAGGCCACAGCTTCAAAGGATGGGATAGATAGAACACCT
75 TTTGAGGAGAAGTCAAAGAGTCAAAGACATGGGGCAATTTCTAAACTGCTGTAGATATTAAACAGCATACCATTTAAAAAGTA

1105

GTGCTGGGATTACAGGCATGAACCAATGTGCCCGGCCCAATTTTATTCTTAATGGAATTTCTCCCTCTGCTTTGCTTTTAGGCC
 CAGACCCATGGAAGTGGCCTGTCAAGTGGTACGCTCCGGAATGCATCAACTACTACAAGTTCTCCAGCAAAAGCGATGTCTGGAG
 CTTTGGAGTGTGTATGTGGGAAGCATTCTCCTATGGGCAGAACCATATCGAGTGAGCCAGTCCCTGCTTCATTTTCTCACTGTGGG
 GCCATTAGAACAGATAAGCACCAGATTGTCTTTACAAACACCTGGAATACTTAATCTGAGTCTCTCATTATCTTTTACCAGTAAGC
 5 AGTTAATGTGCCCTCAGTCTATTCCAACTGAGAATGAAATATCTGATGCTCACTGAAGAGTGTGTTTTTCCATTGTGTGTCAAC
 ACATGTAATATACACAAAATATAACCCAGATCACTACTATTAGAGTTGAAATAGAAATATGACTATTTACAGTATCTTAATTA
 CATTTTTTAGATCTTTAATTAACATATATACCAAAAAGGGCACAACTCTTAGCATGCACTACAGTGGTTTTCCACAAATGAAA
 CATACCCATGAAATCAGCCCCAGATGAAGAACAGAACCCAGAAAGCTGTTTCTCTGCACACACAGCCTTCCCCAGGGGTGACC
 CACTGACTCCAACATCAGATTAAGTGCTCCTGTTTTATACCTCGTATAATGAAATCATACAATGTGTACTCCTTCATGTCT
 10 TGGAGTGGCTGTTTTGTTTTGTTGACTAACCCCTTTAAAAAAGCTTATGCATATCTTGATGTTGTAGGGGATGAAAGG
 AAGTGAAGTCACCGCTATGTTAGAGAAAGGAGAGCGGATGGGTGCCCTGCAGGGTGTCCAAGAGAGATGTACGATCTCATGAATC
 TGTGCTGGACATACGAGTGAATCACTGACACTGATGTGATGTATTAGATGCTCTGAAACAGGTGAAATGTGTGGCGCTCTAAA
 AAAAGGATGAAAGTTCACTTTTTCATGAATCAGGAATGTGCCCGCTTTCTAAACAAACACGGTGGGGCTGGTCTTGCTTTAGAG
 15 ACCTTGCTTTCTGGCCCATGCACTTACATGTAGTAGAGCTTAAGAGCAAGTTTAGATGGGACTCTAAACCGAGTGTCCAAATTT
 AAATGTCGATAATGGTGGAGAGATGGGGCAAGGGCAGTCAAAGTAAAAAGTGTGTTGTAAGAGTTTGGGGCTGGATGCCATTTTG
 GCATAGAGGATGGCAGAGCACTCGGTAGGGGATGTGTACTTTCTGACTCCCTGATTACCATGAGCAGTGAAGGGGTGACCTCGG
 ACTTGGCCAGCTCAGAGATACATTGGCTAAGGTGCACTTCCCTAGAATCTACCTCATCTTGAAGTGGGCTCAGTCCACCC
 TGACTGCCGTATACGTCTCGCTTAGTGGATCCAGGTGCTGTATGCTTTTAAAGTACACCTGGCATTATTCTTAGGTGATGTTT
 20 AGGGCAGCTCAGCAAGGAAGGAAAATGCAATGCCATGAAATTAGGAGTACAGTTTGGCAGGCTCAGCAGCCTGCTGTGCGTGT
 CATAGCAGCGTGACCCCAAGCCGCTCTCCAGTCCCTGAACTGTGACACAGAGACACACAGATGTGAGTGTG
 GTTTGTGATCAGGAGGACATCAAAATCTGCGCATGGATTTGATGCTTTGCGGAATCAGGTTTGGCTTCAGATACAGTGCATTT
 GCCAGAGCTCTGAAGATGAGGGCTATTCCAATGCTGCAGATGCCACCTGGGATTCGAGACCTCCCTCCCCACCTGGGAGT
 ATCACTCTACCACAATTGTGAGTGACAGGAAATATCTCATTCTGTATCTAGAAACACCCAGGGGGCAGCCACAAGGACGAG
 25 GCAAACTGTGGGTATATGCTTCCCTGCCCTGTGCTGCGGTGGCTCAGGAGAGGAGCTTGGCCTGGGCCCCGAGGATCTTCTCC
 AACCCCAAGTGTGTAGTGCAACAGGAGAGCTAAGTGTGAGCAAGAGGGAAGTGTACTCATGGATCTAAGAGGATGTTTATCTCTA
 AGTCTTGGCTTAATTTCTCCAGTGCTAACTAGAATCGTAAGAACCATTGGCAGGTAGGCACTGGCAGCACTGGACCTGGGGAG
 GGCAGCCCTGGGCACTGGGAGCTATGACCTTTACTGAAAGTGTCTTTGGTCCAGCCTGCAGCTCCCTTTGAAGGCTTCCC
 TTCTGTAGAAGGGTGA
 30 HUMAN SEQUENCE - mRNA
 GAGGAAGAGCCGCGGCCCGCGGCTGAGGCCACCCCGCGCGGCTGGAGAGCGAGGAGGAGCGGGTGGCCCCGCGCTGCGCCCG
 CCCTCGCCTCACTGGCGCAGGTGGACACTGCGCAGGTGTGTGCCCTCCGGCCCTGAAGCATGGCCAGCAGCGGATGGCTGAC
 AGCGCAACACCTAGCTGCCCTTCTTTTCGGCAACATCACCCGGGAGGAGGAGAGATTACCTGGTCCAGGGGGCATGAGTGTGG
 35 GCTTTATTTGCTGCGCCAGAGCCGCAACTACCTGGGTGGCTTCCGCTGTCCGTGGCCACGGGAGGAGGACACCACTACACCA
 TCGAGCGGGATGAAATGGCACTACGCCATCGCCGCTGGCAGGACCATGCCAGCCCCGCGGACCTCTGCCATACCACTCCAG
 GAGTCTGATGGCTGTGCTCTCCTCAAGAGCCCTTCAACCGGCCCAAGGGGTGAGCCCAAGACTGGGCTTTGAGGATTT
 GAAGGAAACCTCATCAGGGAATATGTGAAGCAGACATGGAACCTGCAGGGTCAAGGCTCTGGAGCAGGCCATCATAGTCAAGGC
 CTCAGCTGGAGAGCTGATCGCTACCAAGCCCATGAAATAATGCTTGGTTCCATGGAATAATCTCTCGGGAAGAATCTGAGCAA
 40 ATTGCTCTGATAGGATCAAGACAAATGGAAGTCTCTGATCCGAGCCAGAGACAACACCGCTCTACGCTGTGCTGCTGCA
 CGAAGGGAAGGTGCTGCTATGCTATCGCATCGACAAAGACAAGACAGGAGCTCTCCATCCCCGAGGGAAGGAGTTCGACAGCTCT
 GGCAGCTAGTCGAGCATTATTCTTATAAAGCAGATGGTTTGTAAAGATTCTTACTGTCCCATGTCAAAAAATCGGCACACAGGGA
 AATGTTAATTTTGGAGGCGCTCCACAACTTCCAGGTTCCATCCTCGCTCTCCCTGCCCAAGGGAACCGGCAAGAGAGTACTGT
 GTCAATCAATCGTATGAGCCAGAACTTGCACCTGGGCTGACAGACAAGGCCCCAGAGAGAAGCCCTACCATGGACACAGAGG
 45 TGTAGAGAGCCCTACGCGGACCCGAGGAGATCAGGCCCAAGGAGGTTTACCTGGACCGAAAGTGTGAGCTGGAGACAAA
 GAATGGGCTCTGTTAATTTTGGAACTGTGAAAAAGGGCTACTACCAATGAAAAAGTTGTGAAAAACGTTGGCTGTGAAAAATCT
 GAAAAACGAGGCCAATGACCCGCTCTTAAAGATGAGTTATTAGCAGAAGCAATGTGATGCAGCAGCTGGACAACCCGTACATCG
 TGCGGATGATCGGGATATCGAGGCCGAGTCTGGATGCTGTTATGGAGATGGCAGAACTTGGTCCCTCAATAAGTATTGTCAG
 CAGAACAGACATGTCAAGGATAAGAACATCATAGAAGTGTTCATCAGGTTTCCATGGGCATGAAGTACTTGGAGGAGAGCAATTT
 50 TGTGCAAGAGATCTGGCTGCAAGAAATGTGTTGCTAGTTACCCCAACATTACGCCAAGATCAGTGATTTCCGACTTTCCAAAGAC
 TGCGTGCTGATGAAAACTACTACAAGGCCAGACCATGGAAGTGGCCTGTCAAGTGGTACGCTCCGGAATGCATCACTACTAC
 AAGTCTCCAGAAAGCGATGTCTGGAGCTTTGGAGTGTGATGTGGGAAGCATTCTCCTATGGGCAGAGCCATATCGAGGATG
 GAAAGGAAGTGAAGTACCGCTATGTTAGAGAAAGGAGAGCGGATGGGTGCCCTGCAGGGTGTCCAAGAGAGATGATCACTCTCA
 TGAATCTGTGCTGGACATACGATGTGAAAAACAGGCCCGGATTGCGAGCAGTGGAACTGCGGCTGCGCAATTACTACTATGACGTG
 55 GTGAATCAACCGCTCCCGACCTGTGCGTGGCTGCTTTGATCAGAGGAGCAATCAGGAAAAATGATCCAGAGGAATTGATTGT
 CAGCCACCTCCCTCTGCCAGTCCGGAGAGCCAGGCTTGGATGGAACATGCCCAACTTGTCAACCAAGCCTGTCCCAGGACTCA
 CCCTCCACAAAGCAAGGAGTCCCGGAGAAAAGAGCGGATGGCAGGATCCAAGGGGTAGCTGGATTTGTTTGTCTTCTGTCTG
 TGTGATTTTCATACAGGTTATTTTACGATCTGTTTCCAATCCCTTTCATGTCTTCCACTTCTCTGGGTCCCGGGGTGCAATTG
 TTAATCATCGGGCCAGGACATTGAGAGTGGCTTAGAGCACTCTCACCCTCAAGCGGCTTTTCCAATGCCCCAAGGATGCCCTTA
 60 GCATGTGACTCTGTAAGGGAAGGCAAGGAGAGGAATTTGGCTGCTTCTACGGCCATGAGACTGATCCCTGGCCACTGAAAAGCT
 TTCCTGACAATAAAAAATGTTTGGAGCTTTAAAAAGAAAAAATTTT
 HUMAN SEQUENCE - CODING
 ATGGCCAGCAGCGGCATGGCTGACAGCGCAACCACTGCCCTTCTTTTCGGCAACATCACCCGGGAGGAGGAGAGGATACCT
 65 GTTCCAGGGGGCATGAGTATGGCTTTATTTGCTGCGCCAGAGCCGCAACTACCTGGGTGGCTTCCGCTGTCCGTTGGCCCA
 GGAGGAAGGCAACCACTACACCATCGAGCGGAGCTGAATGGCACTACGCCATCGCGGTGGCAGGAGCCAGCCCGCC
 GACCTCTGCCACTACCACTCCAGGAGTCTGATGGCTGGTCTGCTCTCTCAAGAGCCCTTCAACCGGCCCAAGGGGTGAGCC
 CAAGACTGGGCCCTTTGAGGATTGAGGAAAAAATCATCAGGGAATATGTGAAGCAGACATGGAACCTGCAGGGTCAAGCTCTGG
 AGCAGGCCATCATCAGTCAAGCCCTCAGTGGAGAGCTGATCGCTACCAAGCCATGAAAAATGCTGTTTCCATGGAATA
 70 ATCTCTCGGGAAGAACTGAGCAAAATGCTCTGATAGGATCAAGACAAATGGAAGTCTCTGATCCGAGCCAGAGACAACACGG
 CTCCTACGCCCTGTGCTGCTGACGAGGGAAGGTGCTGCACTATCGCATCGACAAAGACAAGAGAGGAGCTCTCCATCCCCG
 AGGGAAGAAAGTTCGACAGCTCTGCGAGTGTGAGCATTATCTTATAAGCAGATGGTTGTTAAGAGTCTTACTGTCCCA
 TGTCAAAAATCGGCACACAGGAAATGTTAATTTGGAGGCCGCTCCCAACTTCCAGGTTCCCATCTCCGCTGCCCA
 AGGGAACCGGCAAGAGAGTACTGTGTCATCAATCCGTATGAGCCAGAACTTGACCCCTGGGCTGAGACAAGGCCCCAGAGAG
 75 AAGCCCTACCATGGACACAGAGGTGACAGAGGCCCTACGCGGACCCGAGGAGATCAGGCCCAAGGAGGTTTACCTGGACCGA
 AAGCTGCTGACCTCCAACACAAAGAACTGGCTCTGTTAATTTGGAATGTGAAAAAGGGCTACTACCAATGAAAAAGTGT

5 GAAAACCGTGGCTGTGAAAATACTGAAAAACGAGGCCAATGACCCCGCTCTTAAAGATGAGTTATTAGCAGAAGCAAATGTCATGC
AGCAGCTGGACAACCCGTACATCGTGGGATGATCGGGATATGCGAGGCCGAGTCCTGGATGCTGGTTATGGAGATGGCAGAACTT
GGTCCCTCAATAAGTATTTGCAGCAGAACAGACATGTCAAGGATAAGAACATCATAGAACTGGTTCATCAGGTTTCCATGGGCAT
GAAGTACTTGGAGGAGAGCAATTTGTGTCACAGAGATCTGGCTGCAAGAAATGTGTTGCTAGTTACCCAACATTACGCCAAGATCA
GTGATTTCGGACTTTCCAAAGCACTGCGTGCTGATGAAAACTACTACAAGGCCAGACCCATGGAAAGTGGCCTGTCAAGTGGTAC
GCTCCGGAATGCATCAACTACTACAAGTTCCTCAGCAAAAGCGATGTCTGGAGCTTTGGAGTGTGATGTGGGAAGCATTCTCCTA
TGGGCAGAAGCCATATCGAGGGATGAAAGGAAGTGAAGTCAACGCTATGTTAGAGAAAGGAGAGCGGATGGGGTGCCCTGCAGGGT
GTCCAAGAGAGATGTACGATCTCATGAATCTGTGCTGGACATACGATGTGGAAAACAGGCCCGGATTGCGAGCAGTGGAACTGCGG
10 CTGCGCAATTACTACTATGACGTGGTGAACATA

1109

1110

1111

1112

TAGAAAAGTAGCCACTGTTCTTAACCACTGAGCCATCTTCTCAGCTTTCAACATTAAAAATATAACATATTAAAGGTGATCTTT
GATTTTTGTCAGTTTGATGGTGATATTCTAGACGTGTAACCTTTCTTATATTCTGTGTTTGGCACTTTGGAACCTCACTAAAATATG
TCTTTTGCTAAATCGTAAGGTTTGAAGCTGTCTTCCAATGCGCTGGTTCTATGGTTTGGGGTGAGCTGCTTCAGTTTCCACTT
CCTCAGCTGTTTGTGTTTCTATTCAAGTCAATTCAGTTGACTTTGGTCACTAGACACAGCTTTCCTTCTGTGTAGACCAAGCAGTGA
5 GCAGCATTGAAGGAAGCTCAGCTGGAGTAGACGGCAAGGGCACAGACTGGGCTGGGGAGGCATGGAGAGTGCTCACATAAGTGTC
CACATTTGTGTGCATAGTCTCTTCAGATTCAAGATTTCTGTGTTTTATTTTAAAGATCCCTCTACAAGCACTGAGGCTTTAT
GTCTTCTATTATAAACAAGATTATTTCTCATGTTTCTGAATATAATTACAAGAGCTAAATGTAAATGTCACTAATTGTAGCA
10 TGTGATCTGAGGTATATCTTTGTGGTCTTCTCTTGGAGTGATGATCAGCTTTGCCATTCTTAGTGCACTTGCAGCTTGGC
AATATAATTGTATAGCAACCGTGGGCTCGTTATGTTCTTTCAGATGTCGTTTCAGTTTCATCAGGTTAAGAAACACATACATAG
CAGCAAACTCTTACTGTCTCTCTGCTCACTGGAGCTGTCTGTGGGTTTGTCTGCTGCTGTGCTGTTGCTTAACTATTAA
GTGCTGTCTGTGTAAGTTAGGACTGTTGGAGGCTGCTTTAGCACTTCTCAGGGATGTTCCAGCAGACTGGCTGATCACTCAACTG
15 TGTAAGACAAAACATTGAAGTCCGTTGAAGAACAGGCGGTTGTCCATTTACGAGTTTCTATGCGCTCCAGGGTCAAACTTAAT
AGAATGTATAGGCTATCTTATAGGATAAGGAAACCTAGAAATGGATGTAATTGGGTTTCAATAAAGTGAAGAGTGTTCTATT
ACTATTATATTATTATTATAATTATAGGTAGAAATGATATTCTTTTTTTTTTAAATCAAAATAATTAGCCAGGTGCTGTGGC
20 ATACTCTTTAGTTCAGCACTCAGAAAGCAGAACAGGACTCTGACTTCAAGGCCAGCCTCATGTATAGACTTGAGTCCAGAA
CAGCCAGGGCTCAAAAGAGAAACCTGTCTATAAACAACAAACAAATAAGACAGGCACATACATATGTACATGTGTGTGCGCAT
GCGTGTAGCTGCACCTTTTTCTTTTTTTTTTTGAAATGTGACTGTTGCCCTAGATACTATTTTTAAGCCAGCTGGAACGTAG
GCACAGATTGGTCTCAATGCTAATCCCTAGGACTGATGAAGAAAGAGTGGAAAGGTGGCCTCAGAGCTGCTGTTTTGAGACCTTT
25 AGTTCGTGTCGAGGGGCGATGATTGCTGCTCTCTGATGTAACATGGCGTTGCCATTTAGTATGTGACCTCGTAGAGTGAGT
AGCTAGAACATTCTGGTGATAATTTTTTTCATCTAATGAATAATTGGGTGTTTTACATATTTATGAATACAGTGGGTGCTTTTG
GGTT
GATATAGAAAAAAGATTCTGTCTGTCTGCAAGTCAAGCTGTGAACACAGAGAGTGGTCACTTACTTCTGTTACTGTCGCT
30 TGGTGTCCCCCTCCCTCCATGTCTCACTCCAGCAAAAGGAAGTGTCTACTTTCAAGGCTAACACACAGGCAATTGCAGCAGCTCCTG
TGACAGACTCCATACATATCAGGGAAGTTCTCAGTGTCTGCTTGTGAGTGAAATTTTTTTTTTAAAGATTATTTATTTATTA
TATGTAAGTACACTGTAGCTGTCTTGAAGTAAAGACAGGATCACTGTACAGGATCACTGTAGCTGTCTTCAAGCAACACAGAAGA
GGGCGGGTGGTCTGAGCCACCATGTGGTGTCTGGGATTGAAGTCTCGACCTTCAAGAGCAGTCTGGTGTCTTACCCACTGA
GCCATCTCAGCAGCCCTCATTTGTGGAATTTATGTAACTTATATAATTTGCTTGGCTTGGCAGATTCTTACTCCTCTGG
35 CAGAACTATGTGACTTTCAATATCAGTCTTTTCACTTACTCATTTCTTCTCCCTCAAAATTTTTATGTATTTTGAAGCAGTCT
CGCTGACCCCTGTTCCATCCACAGCTTCTAAGAAATCTTCCAGTGGGTGTGAGCAAAACATAGCTATTTCTGTGCTACTCTCA
TCACAGCTCTTGAGAAAGCAAGCGCAGTCAACCGTATTTTGGAGCCTTCCCACTGGATCTTTCAGTGTGCTGTTGCTCTCTA
GTTGGCCTGTAGCCCTTTCTCCCTGGTTCCTCACTATCTCCCTTCTCATTTGGTCTGAGCTCCTTGTGTCCAGTGTCTTACT
CAATAAGTAGATGAGCACAAATGAGGATAAAGGAAATGGAAGACACAGGTGGAAGGATGAGGTGTTCCCAAGGCATAGCTCA
40 CTGCTATGTGCTGTGAGGTGTGGTCCGTGTGAATCAGAACCCATTGAGTCTGCCCTATAGTTTCAACCATCCCGTGACAGAGCT
TCTGGGCATTTTTATTAACGTGGTTTTACAGGAGAGGGCTCCTAAGATTGAGACTTCTAGTCTTGGTTATTTATTTGTGTCTGC
TCTTTTTCAGGTATCTGCTGCTGTGCGGCTCTCTGATGACATCAGATAGTTACCAGTTCTGGAGACACCATGGTGAAGTACC
TGACAGGCGAGTAAGGCTTGAAGTCTGTCTGTTTGTGTAATCTGGTTAGTAGGGTTACTTCCCATGCAAGTAAAT
GCTTCTGTATCATAACCTGACAATTAGAAACAAAGTATCAATGAGTAAGTCACTTGCATCATCTGTGGATATGCAAGTTTGATT
45 TGAACAAAGAACTAAATGTAGATATTTAACTATAGTTGTATATCAAGTACCTGGTTTTTCTCCATTTATTTTACTCATGTAT
GTGGTGTTTTAGCCCTGTGGGTTCTTTTCACTGTAAAGTCACTTAGCATATTTGTGAGAAATGAGTAAAGCTTCAACAGCA
GTGCTGTAGATTTGTTTATTTAGAAATGTTGCTTACTAGTAGAGGAGACATTTCAAGTAAATTTTCCCTTGTGTTTATTAATG
AAATGACAGCTGGTTATTTAAGAGAATCATTTAACTTAAGTGCCTTGTGGGTTTTTCTGGTCTGGGAGACATTCCTGGG
AGGTGAGTAGCAATATTTAAATTTGATTAGTAGCATGCTTACAGGCTGGTGAATCCAACATGGAATTTAGTGAAGTGT
50 AGCCAGGCGTGGTGGGCGACGCTTAAATCCAGCACTCGGAGGACAGGAGGAGGATTTCTGAGTTTGAAGGCGAGCTGGTCT
ACAGAGTGAATTCAGGACAGCCAGGCTACACAGAGAAACCTGTCTTAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAAC
GTAGTCAGGTGAGCAGTGAAGATTAGTCAATACAAATTTCAATTTGCATGTGTTGATTATTTCTTGGTTGAATATGTGAACTT
55 TGTGCTCTGTGCTTCTTCTCCAGTGTCCCTCATGCTGCAAGAGATAACAGCACTTCAATGTAGTGAATTTGTTGATTGAT
TGGTGTGCTGGGTGAGACAAGCTGGTGAAGTGAAGAATGGACAGTGTATCATGCTGTTGCTTCTGCGGTTGACAGCAGGAAG
TAGCCTGACTGCAATTTCCATAGCCAGCTCCCGCTTATGTAATGCTGATGATATCGTGGCTTTTAGCCACTCTGTCAGCAGAGG
60 CCGTGTGAAACCTTGTATCATCCATGAAGACCATTTTGGTTATGTTTCACTTCTGTTGCAAGAGGAGTTGAGGATCAAGTTCTCTGA
GCCACTTATTTACATTCCTAGTGTCTAGGAAGGTGGAAGATGAGGGATGGAAGAATAACACAGGTGAACAGGCTCCTTTCTTT
CAGACCTTAGCATTTTCTGCCATCCCAACAACTGCCATGATTATCTTGTGTAAGGACAGTGGCTCCTTTGTGTGATGTGAGGT
AACCCTGGAACAGCAGGCCCATATGCTCATCCATATGGTTGTTTATGTTTCACTTCTTCTTCCATAGCAATCTCATCAGAGA
65 AGTAAATGTGTTCTCCCGTGGCACAGAAGTCACTGTGATTCTGGGTAGTATAGAGGATGTTGTTCTAGGTGATTGGTCCCATGT
GCGTGCCTGATACCTACTTTTCACTTCTTCTGACCAAGTGCCTGTGGGACATCGAGACTGGCCAGCAGACACCACTTACTG
GACACACTGGAGATGTATGAGCCTGTCTTGTCTGACACAGACTGTTGCTCTGCTGCTGTTGATGCTTCAAGCAAGCTC
70 TGGGATGTCCGAGAGGGATGTGCCGCGAGACCTTACAGGACACAGTCTGACATCAATGCCATATGTGTGAGTTTAAATGTCT
GCTTTAGATCTCAACCTTTGTTGTTGTTGTTGAAGATTGGGTTTTTTTTAGGGTCTGGAGAGATAGCATATTAGTTACTTTCT
GTTGCCGGAACAAAACACCATGATCAAGGCAACCTAAGAGAAAAACATTTTATTGAGGCTTACAGTTTCAAGGGCGAATCCA
75 ATCACAAGGCAGAGAGTGAAGTGAAGCAAACTTGAATGGCATGGCCTTTGAACTTCAAGGCATCCAACAGGCCATACTTTT
ATACCTCCCAACAGTTCCAGCACTAGGAATGAAGTGTCAAACTTGAGAGCATGTGGATCCATTCTCATTTATATTGTGTCT
AACCAAACTTGGTTGTAGTAAATGGCTTTTAAAGTACCTTTAAAGTACCACTACCTTTAAACAACTTTTTTCAAAGTTGTTTT
AAAATTTGCTCTGGTTTTTGTGTTGTTGTTGTTTCTTGTGTTTATTCTGAGAAAGGCTAGTAGTATAACCTAGGCT
65 TTACTAGAACTGGAGTCTCTAGCACTAAGATCAAGCAGGCGCTTTTCAACCAACAGGTTGCTTTCTTTTTCGAAATACA
ACCAGAGTCAGAGTGTGTTAGAAGCAGCTAAAACCTGTGCTGTGCATATATTTCAGACACTGATGAAGCCATTAGGTGCCAGCTC
AATCTTCTTTTTTTTAAAGTACCACTAATTTAGAGGCTGAATATCTTGCAGCTAAGGGAATGGCAATTTAGAACTTACTTTC
TTGCTAGCACTCTGAAGAGATGAGTCTGGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGTGAAGT
70 CCAGAGGACAGAAAGCCCTTCAAGCAGTGCCTCAGTCTTCTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTTGTT
GTACTATGTGAGTACCCCTTAGTACATCCCACTTCACTTAGGATGACAGCCCTTATCTTGTGGAACATCATCTGTTTCC
TTTCCATGCGAGCCATGCTCTGCATTAACATCATGCTTGTGGAACATTTACTTTTATGTTAGTATATAATTAACCTGACCT
TGAATTTGCTGCTGAGGCTGAGGCTGTGACTCTTATCCATGGTTGATTACAGATTACTACACTTTTAGCCCTGCTGTGCTGCTG
75 CTGAATATGGGCTTACCCAGCCAGGCAAGTGTGAAATCAGTGGCCTGTGCCCCAGGCTCAATGTTTACATATGTCTTGATT
TGTCTTCTTTTTTAGTTCTTTCCCAATGGCAATGCTTTGCCACTGGCTCAGACGATGCCACATGCAGGCTGTTGACCTCCGTG
CAGACCAGGAGCTCAGCACTACTCCATGACAACATATCTGTTGATCAGATCTGTTTCTTCCAAAGAGTGGCCCTCCTC

[illegible]

1115

MOUSE SEQUENCE - CODING

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

1116

1117

GTGTGGATAACAGAGTGAGATGAAATTGATCTATTATATGCTAGTTATATATCTGAATAACTTATGTTGTTTCAGAAATTTTGT
 TCTTATTAGCTACAAGTTGTTGCTTGAATGTACATGGCCCATGTCTGTAATACTTACCAAAGCTTTTGAACGCTCTCTCCCGGGG
 AACTAGGTTTTGGACCCCTCTGTGTGGCCACTGTGGCCGCTGTGTGAGTTCTGAAGCAGCTCTGAAGAGCAGCGCTACTAACTGAG
 AGCAGAAATAGATACCTTTAAATGAAGGGATCCGTAAGTGGCATTTTAGATGTCCTGTCTTATTTTCACTAGTTTTCGCAATGGTT
 5 TGTGCTCCAGGAAGACCATTGGAATGTATGTAAACAGCTCTTAGGCCACCATAGAGAGCAGACTTGTCTACCTGGGTACAAAATAA
 ATGGAAGATAATTCCATGTATTCTGAGTTGTTCTTTCTGTGCTGGGACTAGTGTAGAAAATGGAGCTAAGAGCCACACATCCCA
 GGCAAAATGTGAGTTTGTGGTTTGGGGTTGTATTTTGTAGTTTGTACTTGAGACAGGTTCTTACTATGTAACCTTTGCTCGTAAAT
 CTCAGTTAGACTGATCTAAGAGCATGGAAAAATGACTTAAGACTTAAACAGAAAAATCCAGTTTTCGTTTGTGTAGGATTTGT
 10 ATATTGAAATAGCTTCTCTGATTTTCACTGTTCTTGTCTGTAAAGGATAGGCTGTCTGTCTTGAAGCTCTCACTAAGCCTTTAG
 AATGGTTCACATGTCTTTAACTTGTGAGTTGTGTTCTCAGGCTGCCAGGAGGACTAGTGGAGAAATGGCCAGCATCTTTTAGCCA
 ACTTTTACTTGAATTTAAGAAAAACATACCAGAACTGCATAAGTTTTAGAGCAGAGATAAAACAAAATATCTCTGTGTAAAGCACC
 CTACTGGACATCTGGTGTCTACGCTGTCTCCTCGTGTGTCAGTTTCTGTAAAGTTAATAATTTCACTGTGTAGGCAAGTTTATAGCA
 TCGAACTATACCTAGCCCTTGCCATAAAATCTTTTAGGGTTAGGATTTTGGAAAGTGGGGCATCAAGTTGGGTTTACTATGGTAC
 15 TAAGATGATGTCAAATTTGAGTTCAAATGATCCCATGTGTGAGTCTCCTTGTAGCTGGGATGTGTAGCATGCTGACTTTCCC
 TAACTTTTGTGATGACTTAAAGAACTTAAAGCCAACTTAAAGCCAGGGGCTGAGCATTTTAACTCACTGCACTTTAGGAGGAAGAAGCA
 GAGCCTTAAGAGTTCAAAGTCATGATCAGCTACATAGTGAAGTCAAGGCTCACCAGAGACCATCTCTCAAAGGTAACCAACAGCAG
 TGGAGAGGTGTCTCAACAATTAAACAGCCCTTACTACACTTTCGAAGGACTCCATTAGGTTCCAGTGGCCAGATCAAGAGGCTCAC
 AATCTTATGTAACCTTAACTCCAAGGAATTTGACACCTTCTTCTGGCCTCTGCAGATACTTTCATATCCACACATAAAACACACA
 20 GCCTGCGCATGGGCCATATGCTTTTGAAGTTTATTTCTTTGTGCCAAAGTTCTGAAAATTAAGAGTATAGAAATGACAGAGGAG
 TTTTCAGACAAGGTTCTCACTATGTAGCTGTGGCAGTCCGAGAAGTCACTATATAGACCAGTGTGGAGACTAAAGGTGACTAAAGC
 CACCAGCCTGGCTTTTGTGGTTTGAAGTCTTCTGGTTTCTCAAGACAGTTTCTCTGTGTGACCTGTGACTGTCTGGAATCACT
 TGTGAGACCAGGCTGCTTCAAACCATAGAAATACCTTCTCTGTCTCCCAATGATGAAATCACTGCTGTGGTGTGATTTGAG
 25 TTTTAAAACGGGAGCAGGTTGGAGATGGCTATGCTGTTTAAATTAAGCCAACTGGAGATCAACTGCACAGCATGGAGGGAAGA
 TTTAGGGAAGGATAAAGAAAGCCCAAGTGTGAAGAAAGCATCTTAGAACAGATAGAAAGGAGAAAAAGAAATACTCAGAAAAAC
 TAGCCGATTACTTAAGCCATATGGTTGAGTCTGTGAGTCTGAGACTCAAATCATTTAGCAGTAGATAAAGAGATTTTAAAGAA
 AGATTTGTTTGTGTTGTTTATTATATGTGTGAACACTGTAGTGTCTTAAAGTCTCTCAAGAGAGGGCATCAGATTTTGTGTTA
 30 CAGATGGTTGTGAGTCAACATGTGGTTGCTGGGATTTGAAGTCTCAGGACCTTTTGAAGAGCAGTTGGTGTCTTAACTGCTGAGCCA
 TCTCTCCAGCCAGATAAAGAGAGATAGTAAATCAAAGATATAAGTATTATTTCAGTCAATAGATTCTTACTGAGATAGTTTACAG
 CCTAGTACCCACCCGCTTTCTGCATCAAATAGTGCCCTGTAAATATAGCACTTCAAGAGGTAAGAACAGGAGGTCAGAGTTC
 AAGGCCAGCTCAGTGACATATCAAGTTTGAAGCCAACTGGGCAACATAAAGTGTATGTTTAAACATATGATGTTATGTTAATATA
 35 TATTAGTAATAGAAATCTTAAGTTTCACTAGTCCCATGTAAAGTATTATTTCAGTCAATAGATTCTTACTGAGATAGTTTACAG
 TACTTACATTTCACTTTTGTGTTTAAAGTTCAGCTCATGCTCCCTATAAGGGCATTCTACAGTTCTCTCTCACTGTGTCT
 GACATGCACAGATAGTTGGTGACCCCCCAAGACCTCTGTTGTGGACAGCACAATTTGACTGTTCTTATAGGGCCACTTTGTTT
 CAACCTTCATGATGAGCATCATCTTCAAAATGGCTCCATGGGTTTGGCCTTGCCCTCAGCACTGCACTAATCTCTACTCTCT
 40 GGTGAGGAGATGTGAAGGCCATGAGTCTCTAAATGGGAAGGGAAGACTTTTGTGTTTGTGTTGAGACATGGTCTCACTATGAGCC
 TTGGCTGCCCCTCAACTTGATATGTAGACTACTGGCCTCAAAGTCTGCTGCTCTGCTCCCAAGTTTACTTTGGAGACTAAAGCTG
 TGTGCTACCTTACCTGGCAAGGAATACTCTTAAAAAAGTAAATTTCTGGAGTTAGATACTTAAAGTGTAAATTTAACTCCAGCA
 CTGCTTATAACTGTAGCTCCAGAGAAATCCAAGACTGCTGCTGCTTTTGGTTTCAATAGGTACCTGCATACACATAAAATTTAAAAACA
 45 AAAACAAAAAATCTTTTCTGATATAAGGGAGGAAAAATGTAAATGTTCTTTACTAATGCTCTACTAAATACATGCTTGCTAA
 AGAACTTAGTACAAGGGCTGGAAGGATGGCAATACTCAGTAGTAGTCTAGTGCTTCTTAGCAGTGTGGTCCCCAAAGTTACAGGG
 AAAATACAGAGATTATCTTCACTTTGAAGGCCAGCCTAACTACCAATCAAGAACCTGTCTTAAATCAGAGCAGGAATCCGGGC
 CTGGTGGTGTACGCTTTAATCCAAGCACTCGGAGGAGAGGAGGAGGAGGATTTTGTGTTGAGGCGCAGCTGGTCTACAAAGT
 50 AGTTCAGGATTTGGGTGAGACGGCAGCACTTTAATCTTAGCAGTCAAGGAGGAGGTTAAGTGGATCTCTGTGAATTTTAGGCC
 GGCCTGGTCTACTTAAAGGTTCCAAGATAGAATTATATAAGACCCCTATCTCAAAACAAACACAAAATCAGAAATCAGCACTAG
 TTAATCAATGAAGTAAAGGTTCTTGCCACCAACAGTGTAGCCTGAAACCTGAGTTCATTTCTAGAGTCCAGTTAAGGTGGA
 AGGAGAGAGTACTGTCTCAAAAGTTGCCCATGACCTCCATCTGTAGCAGCACTGATACACATCAGTCACTCTGG
 55 GTTGTGTTGTTGTTGTTGTTTCAACAAAGCGTTTGGGGTGTGTTGTTCTCCCTGTCGCCCACTCAAGGTCATCTTAGCCG
 TTTCTCTGTGTATGCTGCTATCTTGAAGTGTCTGTAGACAGACTGACTTCAAATCAGAGATCCACCTGCTCTGCCACT
 TGAGTACGTACTGGAATAAAGCTGTGTGCCACCACCTATACAGTCAATATCTTTCAATTTAATAAATCAACAAAAGGCTT
 CATAGTAACCTTAAGACAGTTTGTCTTACAGAGTAATCACACAAGAAATGGCAGTTAAGTGAAGTGTGTCTGGCCCTTTG
 60 ATTTGTTTTTATGTGAATTTCCCTGGGGGAAAAAGGAAAAACAAAAAAGAGCTTGTCTTTTGTGTTGATCCCAAGGAAA
 CAGGCTCTCAAGTAGATGTTAATTAAGCACACAGCCTTAAATACAGAGAACTGAAGTTACTACTCTGATAGCACTTGCACA
 CATGGACAGAAATGTAGCGACCCAGAGCTGAGGGTGGGCCAGACTTTCCAAATTTCACTGTGAGACAAAGCTGTGATGATACGG
 GCCAGCCTCTTCTGACTCAAACCAAACAGGACAGAATGATTGATTAAATGGATCAGTCTACATGAATCCATCAAGAAATCATTTG
 65 AAAGCCGGGGTGGGGTGGAGTTTTTTTTTTTAAAGATTTATTTATTTATTTATATGTAAGTACACTGTAGTGTCTTCA
 GACACACAGAAAGAGGCGATCAGATCTCATTATGGATGGTTGTGAGCCACCATGTGGTTGTGGGATTGAACTTGTGATTTGG
 AAGAGCAGTCAGTCTTAAACCACTGAGCCATCTCTCAGCCCGGGGGTGGAGGTTTAAATCCAGCATTTCTGGAGGAGAGGCA
 AACAGATCTCTGAGTTTGGGGCCAGCCTGGGCTACACAGAGAAACCTGTCTTGAACAAGCAAGAAAGGAGGAGGAGGAAAG
 70 GAAAGGAAGAAAGGAAGGAAAAAAGAAAGAAAGAAAGAAATTTATGAGTGGGCACGGTGGCCAGTTCTTTAATCTCTG
 TCACTTGGGGAGGAGAGACAGGCTCAATATGTATAAGTTGAGGCCATCTAATCAACATTAAAGTTTAGGCCAGCCAGGTATAAG
 GGACCTCTCAATCATAAATCAATCAGTCTTCTCAGGCCAGCAGGTTGAGTCACTAAAGAGTATGTCAATATTTTACT
 75 TATGTTTTTATAAATAGAAAAGATTGCTGTTTGTACCAGTCTTATGAAATTTTATTAACAATTTTAGATTCTTGGTCTATTCA
 TAGAATCTAGATTAAATCATTTGTTGGCTTAAAAATAAGTCTTGCATAATGCACTTCTCAAGAGAAAGCTGTTGGCTGAATAGC
 TAGTTGGTTTTGAGCCTGTTCTTCTCATGCAACCCCTGTGCTCCCATATAACCTGGGAAAGACAGAGCAGGTTGTGTTGGCTGTG
 GGGAGTCAGCCTTGGCTTCCAGGCTGCTCACTGCTGACAGCTCCAGTGTAGTTTCTCCCGGCTGCCAGAGTTCTATGGGG
 TCTGCTATGTTAGTTAGGTTAGGTTGTGAGTTGTGTTGCTGTTTGGCCTGAACAACTCAAAAGTGGCAGTGGACTTGGGACTA
 TTAGAGAAGAAATTAAGGAACAAGACAGTTTGTAGAGGCTTCTGAACTTTGGTAAGGAATGTCTGAAGTTAAAGATGGAATA
 AAATTAATTTTCAATTTGTTTATTTATAGGATGCTGTAAGGCTGTGCGGATGCGACTCTTETCAGGTAAGGAATAATCCACCT
 TTCAGCTGTCCGTAATGCGCAGTCTGCCGCGGGCTGTATCATGTGGGGTGAAGCCCTTTGTGAGGTTGAGGTTGAGGGCCTAGT
 CAGGGCTTTTCAATTTGAGGTTGCTTTGCTGATGGGAGAGAGGACAGGAACCACTGGTTCTTAAATGGAGTGATAGCTCTACC
 GTTTCACCCACAAATTTAATCAACTGATTTTAAACATGTACACAGCTGATGAGATGACTGTACCAAGGCTTGACAAACCCGAGTT

CCATCCAGAGCTCACAGGGTAGAAGGAGATTGAGAGGTGGTTCTCTGACCTCTGTGAGCATGTGCCGTGTCTCTGCCAAGTAAA
TACAGTTAAACCGTGGGCATCCAGCTCCTGCTGTAGTGTATCTACTGCTGTGAGAAACACTTCAAACCTAAGGGAGGAAAGCATT
TATATCGGTTTATACTTCTAGGTAATAATATATCATTTGAAAAATCAGGGCAGGAACCATAGAGGAAAAATGCTTACTGGTTGCTTT
CTCAAACAGCCAAAGATAATCTAATCTGTTTAGAAGTTGTTCTGTTTCAAGTGTAGGCTGGACCTCTACATCTATTAGCAATCCAG
ACAGTGTCTCCATACATAGGCCACAGAGGAATCTGATCTAGGCAGTGTTTAATTGAAGTTCTCTCTCTCAGGTAAGTGTGTCT
AGTTAAACAATAAACTAGCAACACACACACCTATCTACACCTACTCTTGGGTAAATCAATGGCCTGATCCTCAGACCTAATA
GACATAGATTATTTTCCCTGTGTATCCATGGCAGTGTAAAGTGTAGTATGTTAGGTAAAGTGTAGATAAATAAATAA
AGCAGTAATAAAATGGTAGCTATTCTATGAAATGGTAGTTACATGTGATATCAGATGATCTTAAATATCTTACTGCATGTACTGG
TGCGACAGGGGATGACAGTGCCTATATCCTTGATAAGAAGAAGCGAGGTACTGAGCCATGTAAAAAGCATAGTGGTTGTGGTGTAT
TGCTGATAAACATGCTGTATACTTAAAGCATGGACTACTGGACAAGGGAGTTAGGACCCAGGCCTACAGAGTGGATAGTTAATA
TGCTACTTAAAGGAGCAATGTGCAGCCGGGAGTGGTGGCGCACTCTTTAATCCAGCACTTGGGAGGCAGAGCGAGCGGATT
TCTGAGTTCGAGGCCAGCTGGTCTATAGAGTGAAGTCCAGGACAGCCAGGCTATACAGAGAAACCTGTCTTGTGGGGAAAAA
GGGGGGGGGGAAGCAATGTGCAATTTAAAGTTTATGAATTTGGCTGCTGGAGAGATGGCTCAGCAGTTTAGAGCACTTGTCTCT
TCTAGAGGACTGGGATTCTGTTTCCAGCACTCTGTAGTGGTTCACAACTGTCTATAAATCTTCTGGTCTCTTAGGCTCTCTGCAT
CTAAAAATATTCTCTCACATAAATATAGGATTTTCCATTTAATATATTTTGGTTCTTGGTTGATATTATATTACAGAGCCACAG
AACGCAAAACCAAGAGTCTATTGCTAAAAATTAATCTTCACTAATTTTATTTTAAAGATCACAAACAATATTGATCCAGTGGGAAG
AATCCAAATCGGACAGGAGAACACTGAGGGGCTCTGGCAAGATTTATGCCATGCAGTGGGCAAGCATCAAGGTATGAAT
GGGGCTTCTAAAGCAGTACTTGAATGTTGCCATCTGCTGGATTTCTAAAAGGTAAAGTTAGAAAGTTGAATGGTGTGGGT
GTGATAGCACACTTTGAATCTCTGTACTCAGGAGACAGAGACAGACAAATCTTGTGAGTTTAAAGGCCAGCCTGATTTACATATT
GAGTTCAGGCTAGCCAGGCTACAATGAAATCCATCTCAAACAGTAGGATGGGTGGGTGGGTGGGTGGGTGGGTGGGTGGGTGGGT
CTGTATCCAGTCTCATGTTTACAGGTCTACTCAGATTCCGTTTAGCTGGTGAAGTGCAGTCTGCTGCTCTTGCATAGCAGCACC
TGCTTTTCTTCACTTATACCTTTTAGCTGTTGGGTCTCTGTTGTCTTGGTACTCTGTGGGCTGTGTTTAAAGAGTTGGGCAATG
GAAGGTAAAGGTACTGAGTTTAAACAGCAGACTGTGGTCCAAAACTAAATGTAGACTTCACTGCTCTCTCAGCTTCTCAGCTGG
GAAGCCTTATGGAAAAATGAACGAATGGCTATCTCTTATCATCTTCCACATGGCCCTGCTGCCATCTACTGGTGTATCTTAAAG
AGATACTACCATTTGGGGGTTCTTTCTTTTATCTTTGATACTACCTTTTATGGAGTGAAGTCTCTCTCTGACTTTTCACTCAT
AACGAAATAAGGTGCGACATGGTTTGTGTTCTCTTCCAGACCTAAAGGAATCTCAGCATCTTTTCTCTGAGTCAAGTTTCTATT
TCTGCTACTGCTTTCTTTGTGAAATTTATCTGCTGTGAGGTGTGAAATAGCTAGAACAAAGAGTTCTATCTTTAGTTCTCTGAGGG
TCCCATACAATTTGCTGTGCAATGAGCGCTATCTGAGGCTGTTTAAATAGGAACAGTCCCATCAAAAAGAAAAAGGGGGCGG
GGCATTTGTTCTTGTGCTGAGCTGCACTTCAAGTATAGATCATGGATGATTCTATTGTTGCTGTGAGAAATGTTAAGTGCAG
ATTTGATAGATTATGATTGATTGTTTTCAGTGCCGACATGGAACCTAGGCTCTCATGCTGCAAGCAATGGTGTGATCCACTA
AGGTGCACCTCTAGTCCAAGATAGTTACCATATGGTCTAAAAATGTGAGATAATGACTGTGTTAATTCACTTAGTTTATATTCT
GTAATATAAACCATTAAACAATCTACAGTCCATAGTTACTGTCATTTAAAAATAAAGATCATAAAAAAAACCTAAGCAAGTTAG
AAATGGCAACAACATGGTGGCACTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCTTTTCT
GCAAGTTCTAGGACAGCTTGGGCTACACGAAACCTGTCTTAAAAAGCAATAAACAGGGGCTGGTGAAGTGGCTCAGTGGGTAA
GAGCACCAGCTGCTCTTCCAAAGGTCCGGAGTTCAAATCCAGCAACCATGGTGGCTCACAACCATCCGTAACGAGATCTGAC
GCCCTCTTCTGGGTTGCTGAAGACAGCTACAGTGTACTTACATATAATAAATAAATAAATCTTTAAAAAAGAAAAAATAA
CCTTGCAAGCATTATTAGGGATTGCTTTAAATGAGCATACTTTCTGGCTAGTCAGTGGTGTGCTTTTAAAACTAAAAATAGCTG
TTTAAAGAGTTGTTGTTGGGTATGCATACCCCTCTACCCCTTACATCATTTTCTATTTTGTCTCTAATAGTAAAGGGTGTGTTAT
TGAGCTTGGTGTGGTTGCAATGTCTTTAATCACAGTACTTGGGAGACAGAGGCAGGTAGATCTCCATGAGATCAAGGGCACTG
GCTCATATAGTGGCTTTAGACCAACCAAGTACAGCAAACTGGAAGCTTAGGTTTCGATCTCTAGGACACATGTAAGGATGATCA
TGGCCAGATACCTAGAACCCCTGCTTCACTGCTGGTTCAGGTAAAAGAAATATTGGGATCACTGGCCCTAGCGGAAAAATGATGA
GCTTCCGGTTCAAGTGTGAGACTGCTTGAAGAGGAATAAGGCAGAGAGTCTAGAACAGGGAAACAGTCTGCTTCTTGTACTTCTGAA
TAGGAACAAC
GGAGGTGAGGGCATTATGACCAAGGAATCAGTTCTACTTCTAAGTGGGTCTCTGGGACCAATTTGGTGGTTGGTTGGTTGGTTGG
GGGGGGGGGGGCTTTTCAAGGAATGTTTCCCTGTGCTCCTTGGCTATTGAGGAATGTTGTAGATAGGGCTGGCCTCAAACTCAG
AGATCTCTGCTCTACCTCTGAAATGCTGGAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAATGAAAT
GATAGGCACCTTTACCTGAGCCTTCTCTTTAGCCCTAAAAATTTAACTGTAAATACTATTCCAGTAGTCTTTTCCAGGTCTGTGG
GTTTAAATCCCTCTCTACAGAGCTGATGAAGTAGTCTCTTGGCTGGTCTTCTCTGAGTAACTGAAGAGTATGTGGGGTTG
GTCTATGAGTGGCTCTTTTGTCTAGGAGCTAATTTGGCTAGTTCTCAGTTTCTATCTCTGTTTGAAGACAGAAATGAAGAGC
TTTAGACAATGAACCGTGTGATTCTCTCAAGTTACATGACCTGAGATTAGAAAGGCGTGTCTTCTTCCACTTCTGGAGGATCAG
CTAACAGCTTAGCATTTGCTTAAATCTCACTGAGTTAGCAATATTAGGCTCTCTGAAGGTGACTTCTTAAATCAGAGGATGAGC
TACTAAAGATGTCTTGTATACCTTGTCTCAGAGTCAAAAAGACCAAGCAGAAATAGAGCAGCAGAGGGGCTCATACTGTCTGTC
CTATAGAAATGGTTGAAGGACCTTGGGTATAATGACTGACTGAATAGATGAGGAGCTGGAAAGACTTTGAGTGAAGTGTAGCC
TTGGCTACACAGTACCTATCTCAAGGAAAGTAAAGAAATCGTCTGAGGAGTTGGAATACTAGGTTGTAGTTGAGTTCCCTGTA
TTCTCAAGGCTCCAGAGTTTAGTCCCTAGAACCTCATAAGAAAAAATTTTACCAGAGGACTGAGGTGCAATTAATGGTGAAGTA
CAATTTACTGTGAAATCAATCTGAGAAGTGAAGAAAGAAATAAAGTTGTAGCTGAAAGAAAGAACTGGATGTCTGTGGCTAGTCTG
TGATAAATTTTGTGACTAAGGATGGAAGGATTTTATTTCTGTGCATATATATGTTGTTCTTTATAAAGGAAATTTACATATC
AGAACATAGCTTGGCAGGGTATGATGTAGTACAGCTTTAATGCAAGCACTTTGGAGGCAGAGACAAGTAGACCTCTGTGAGTTTGA
GGTCATCCCGGTCTACATAATAAGTTCCAGGACAGTCAAAGCTACATAATAGAGGAACCTGTCTCAAAAAGGCAAGTGGCTCAGT
CATACAAGCATGGTCTGATTAAAGTGTGAGAGGCTCAAAATGCGTGGTTGAGTTTACCTCAAGTCTTTGATGAGCTTCAGAA
GTTCAAAATATGCCAAATATACTTGTGGCTGAAATACCTAGAATGTATATTTTGAATACAATTTGAAGTTAAACCTGTATGTC
ACTATCACATGGTAGACTGGGAGAGCCTCTCACCCTTCTTAAAGAGCAGATTTGTTCTGAGTAATGGTCTTCCAGAAATGGCTC
TCACTCAGTTACTTCCAGATAACTGAGATTCTTTGCTTGTGGTGTGCTGCTTATGCAAGTATATCTGCTCAGTCTACAA
TGCAAGAACTGCAAGTTCCAACTAGGACAGCTCATGAGCAATTCATAATTCACTATAATTGGTGGCTCTTTTGGCCCAACCT
GTGCAATCTGATGTCATTTATCATCTCACTACACACAGTTTATAGAGACAGGTATCTAATTTATCTCTGTCTGGGAAGTTT
AGAGTTGTTTTTTCTTTTAAATTTTGAAGGATAGAGTCTGGGCTTAACTGTTTACATAGTGACCTTGAAGTAACTACACACA
CACTCTCTCCCT
TTTATGAGTTACAACGTATGCTACCATTTGGAGCTCATGGTTGTGTTTCTAGTTTGAATTTCTACTGGTGTGATTAAACACTGAGCAAG
AGCAACTTGAAGAAATTTTGTGAGTTTATGTTTGTAGTTGATGTTCTATCATGAAAGGAAATCAGCAAGACCGCAGAGGAAATACCGCTT
ACTAGCTTTCTTTTGGGCTTACTTAGCTGCCATCCAGGACTACATGCCAAAGACGACACTGCCACAGTAACTGGCCATGTC
TTCATCAATTTAATCAAGGACATACCATAGGTTTACCTATGTGCCAATAAGATGGAGATATTTCTCAGCTGAGGCTCTCTC
CTCTTAGAGGACTCTAGCTTCTGCTTATCCCAACCCCAATATAAATAAAGGAGGAGGCTGTTTAAATGAGTAAAT
TGGTTCTGAGTGGGTAGTGTTCAGCTTTTCCATAATTTCAAGCTTTCTGCTGTGAGTATGAACAAACTGTGCTCTAAT
ATTTGACATGTCCTATGTCCTGTGTATCTAATTTAACTTGAATAAAGGAAACCGCTGAGAAGCAGGTGAGTACAGTACCATC
TCTCGGTTGATAAGAGAAGAGCTGGGAGTCTGGTCACTCAGGTTGCTCCAGGGCTGAGTTGTTATCTGACACTCATGGTATTCCA

1120

1121

[illegible]

1123

1124

Table 53

[illegible]

1126

[illegible]

1128

[illegible]

1130

GAAGGTAAGGCTGGAATAATACCTGGTGACTGGTGACTTGATGTTCTGGGTTTTGAGGGCCCTTTCTGGAGGTGGAACCTGGTCAG
TGCCCTCTAGTTCTGTTTCACAGACTTGAGCAGCCAGAAATGACTGCCAGAGAAAAAGAGTCGCGGCAATCTGCTTTACCTTTGCTG
CTCCTCTACCTCTCTATTGTCACTCTACAGCTTCCAAAGCTTTGGTTACTAAAAACATGCTTTCCCATTTAATTTGGAACGGCA
AGTTTCTGCAGCTCTGACTCTCAAAACAGTCCAGGGATAGCCTTAAGTATGAGGCCCTTCTTTGATGCCACAAGGGGATGCTGGT
5 GTCATAGGTGGAACCAATCTGCAAAAGCCACTAGCATGGGTCTATCTAGAGACCAGGCTTTACGATTTTGACCTAGGGGGATAGGGA
GCAGCCTGCAGAGACCCATGTCAGGCCTGTCCACACATGAACAATGACACTTCTCAGCTGGGCCCTCATGGGCCCAAGCTCTC
TCCCTTTGGATTAGCTGGGACCTGATTTATGGCTTGTGTTCTGTTCTTTCAGTGCTAGGGCCAGAAGCAGCAACCTTGAAAGGTG
CCAGACTGACCCGATCCAGCCTGCACAGATGAGAAGGACTCTTACAGTCACTAAAATAGCATAGAGATCTCTTGATATAAAGTCA
AAGATCTTACCAATCTTACGTGGGAATCTAGGTCTGTGGAGACCCGAGGCTTCAAGGCAGGGTGGGCTGCAGTAGAGAGTCTTCTCAG
10 CCCCCTCTCCCTCTCCCTGCTCTACCACTCCCTGCCCTACCCATCCACCCCTGACATTTCTCTGTAGTCTAGGTTCTGT
TCTTTCTCTGGCTGTGCAGTGCCATTGCTCAAAGGCTGTGGAAGCTATCTGAAACCTCAGAGCACAGTTCTAGTACGTCCCACT
TTGAGGACAGCTCTTCTCCAGAAAGACAAGAGCCCTGAATGAAGCTTTTGTCTGTTGCCCTAGGGTTTATAGTCAGGTGATCTA
GGGTGATACAAATCAATGTCATTAGCATGAGCTTCTCCATTTTATTGGGGGGGGGTGTGTTATTTATGTGTATGAGTGT
TTTGCCTTCATGTATGTATGTATGTGCGCTACATGTATGCATGGTGTCTGATGAGGCAAGAGGACATTGGATCCCCTGGGACTGGG
15 GTTACATGTAGAGAGCTTTGGGGGGTGTCTGGCTGGAAATCTGACATTTGGGCCAGGACAAGGAAGTAAAGCTCGGAATCTAACTTAGA
ACAGGAAGATAGTTCAGGCAGGAATCTAATTTTAACTAGAAACAAGGAAGTAGGCTTCAGGTAAGAATATGATTTGGGCTTTGGGA
CAGGGAGAGTGGGCTCATTTGTGATAAGCCCTGAGAAACAGTGATGGTGGGAGTGATCATGGAACCTTTGTGTATTGCTTCGCTTGTTC
CTTGACTGTGTTAATGCGGTGTTGTTCTCAACATAGAACTGGCCCTTATCGTTGCATGTAAATTTAAATGTGATATAAAGACAGAC
TGGAAGAATAAATCTGCCCTCAGCCTCAGAACTGGCTGGGTCACTGCTAGTGTCTAATTTGATCTTTTCTTTTACCCCTGTCT
20 CTTGCCCTGGAGAACCTGTGACTGACTGGCTTGGTCAGTTTAAGTAGGTTGTGAGCCATGAAGTGGGTGTTGGGAACCTAACTCT
GGTCTCTGCAAGAGCAACAAATGCTCTCAACCTCTGAGCCACCTCTCCAGACTTCAGAGGGGCATTTCTTTTACTGTGAAGATT
TTTGGTTTTGGAGGGTTTTTGTGTTTTGTTGTTTTGTTCTTGTGTTTTTAACTGCAAACTCTGCTGGGCATGGTGGCTTTGTGAGG
AGGTAGATCCCTGTAGTTCGAGGTTGAGGCTGGTGGTCCACATAGGAGGCTGCAGGCCATCCAGGAGTAAGTAGGCTGGAAAGGGGTG
ACGGAGGGGGTTTGCAAAAGCTGTTGGTTGGAGAGACATGTCTCAAGGTCAAAGTATGACTATCCCAAACCTCTTTTACAGAGAT
25 GATTGCAAGGAGCCCGCTTCACTGCTCGGATGAGCTCCAGACCAAGGAGTGAATGAGAATCCTTTCACTCAACAAATGTGTCTTT
GATGGCTACTTTGCCACTGACAGGTTCTCTTAACTTTGATCTTTGGTGAAGTGCAGGACAGGACAGGATGATGAGGCTTCAAGG
TGTATTGGTGGAGGATGCAGAACTCTAGTATGAAGCTGCTCTGGAATCCCTGCCAGTCTCCCGTGGGTTCAGTTGCTCTGTGA
TTCAAGGACTCAGAGTCAAGCTCAGCTCAGTTCTCTTATCTGTGAAGCAAGGCTCAAGAACACCACTATCTCCCTCCAAGAGTGT
ATCAGAAATGAAGTGAGTCAATTCATTGAAAAAACATAGAGCCAGGTTGACACCAGCAATTTGACCTGCAATTTGCTATCTTTGGGC
30 TTAAGCANNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNTTGGGATGTAAAGAAATATTTGCAAGCTGAAGGGGTAGCTCAGTGGTAGAGCATCTACC
TGCTGTACACAGTCTCTGGGTTCCAGCCCCACCATTAAAGGTTGGGCATGTGTGCACCTTAAATCTCAGGACTGCAAGGATAGAG
GCAGGAGGATCTCTGTAGTTTCAGGCCAGTACAGGCTACATAGAGAAACCTGTCTCCAGAAACAAGAAAGAGGATTTTCTCT
GTTCAACACCTCAGTCTCTCTGCTGGGTGACTCCA

35 MOUSE SEQUENCE - mRNA
GGCAGAGCTGAGGAGAGCCGGGAGTTCCGGAGGGAAGGACCGGTGCAGTCAAGCGCGCCCTTGAGGCTCCGCTCGCCACCTTCCAC
TCTTCTCTCTCTCTCTCCCTCTCTCTCTTTGCCATTTCTTCTCTCCCAAATCTCCCATCTCAGCCAAAGGAAGGAGTAAAGGGA
GCACCTCCCCGACTCTCTCTCTCTCCAGCTCAGTCTCCAAAAATAATAATAAAAAAATTTACAGTCCGGACCGAGTGGT
40 TGCCGGCTGCTGATGAGGAGCTGTGCTGTGCGAGGTGACCCGGTCCGAGGCGCGTGCCGAGCAACCTGCTGTGGAAGACCGGCT
TCTGCAGAACCTGTTGACCATCGAGGAGCGTACCTCCCGCAGTGTCTCTATTTCAAGTGCCTGCAGAGGACATCCAACCGTACA
TGCCGAGGATGGTGCCACCTGGATGCTAGAGAGTCTGTGAGGAACAAAAGTGTGAAGAAGAGGTCTTCTCTGCGCATGAATTAC
CTGACACGTTTCTTGGCTGGATCCCGACTCCGAATCTTAAGACCCATCTTCACTCTCTGGGTGCAGTGTGCATGTTCTAGCTTCCAAGCT
GAAAGAGACCATCCCGTGAAGTGCAGGAAAAGCTGTGCATTTACACCGACAACCTCTGTGAAGCCCCAGGAGCTGCTGGAGTGGGAAC
TGGTAGTGTGTTGGGTAAGCTGAAGTGGAACTGTGGCCAGTCCACCTCAGCACTATTGAGGACATCTTTCGAAGATGCCCCGAC
45 CAAAAGGAGAAGCTGTCCCTGATCCGCAAGCATGCGCAGACCTCATGCTCTGTGCGCTACGCACTCAAGTTTGGCATGTGATACC
GCCATCGATGATTGCAACTGGAAGCGTGGGAGCAGCCATCTGTGGGCTTCAGCAGGATGATGAAGTGAACACACTCAGCTGTGATG
CCCTGACTGAGCTGCTGGCCAAAGTACCCACATGATGTGAGTGTCTCAAAGCTGCGCAGGAGCAAACTGGAAGCTCTGCTGCTG
AACGACCTGCAGCAGTTCCTGCAAGAGCAGCATAAACCGGATCCAAGTCTGTGAAGATCCGGACCAAGCCACCCTACAGAC
CGTCCGGATGTGTAACCTGTGAGGAAGCATCTCGGCGCGCAAGAGAGGCGTGTTCGTATCTGCTAGCCCTTCTCTCTAGT
50 TATGTCTTGTTCTTTGTTGTTTTAGGATGAAACTTCAAAAAA

MOUSE SEQUENCE - CODING
ATGGAGCTGCTGTGCTGCGAGGTGGACCCGGTCCGACAGGCGCTGCGGACCGCAACCTGCTGGAAGACCGCGTTCTGCAGAACCT
55 GTTGACCATCGAGGAGCGCTACCTCCCGCAGTGTCTTCAATTCAGGTGCGTGCAAGGAGACATCCAACGTACATGCGCAGGATGG
TGCCGACCTGGATGCTGAGGTCTGTGAGGAACAAGGTGTGAAGAAGAGCTTTCTCTGCGCATGAATTAAGTACCGTACCGTTT
TTGGCTGGAGTCCCGACTCTTAAGACCATCTTCAGCTCCTGGGTGCAGTGTGCATGTTCTTAGCTTCCAAGCTGAAGAGACCAT
CCCGCTGAAGTGGGAAAAGCTGTGCATTTACACCGACAACCTCTGTGAAGCCCCAGGAGCTGCTGGAGTGGGAATCGGTAGTGTGG
GTAAGCTGAAGTGGAACTCGGCCAGTCAACCTCAGCACTCATTTAGCACCATCTTTCGCAAGCTGCCAGGAAAAGGAGAG
CTGTCTCTGATTCGCAAGCATGCGCAGACCTTCATGCTCTGTGCGCTACCGACTTCAAGTTTGCCATGTACCCGCCATCGATGAT
60 TGCAACTGGAAGCGTGGGAGCAGCCATCTGTGGGCTTCAGCAGGATGATGAAGTGAACACACTCAGCTGTGATGCGCTGCTGAGC
TGCTGCGCAAGATCACCACTGATGTGGATTGTCTCAAAGCTGCGCAGGCAATGAAGCTCTGTGCTGAACCTGCTGAGCTGCGAG
CAGTTTCGCTCAAGAGCAGCACAACCGCGGATCCAAGTCTGTGGAAGATCCGGACCAAGCCACCACCTACAGAGCTGCGGGATGT
TGACCTGTGA

65 HUMAN SEQUENCE - GENOMIC
CTCCGCAAAATTTGCTTAATTCCTTTTCACTAAAGAGGCAAGCTGATGCTCCATGGTTCTGGGTAGCTCAGAACGAGCTTTGTTT
AAAGAGCTCCACGAGCTCATCGACTGTCCATCTAAGAGAGGATCTGCAAGGTAGGCTCCATTCACACCTGATCTATATGCGCTCT
GATGGGGCTCTGTTTGAAGTTGTAGGAATAAGCTTTAGTTAGTTTAAAGCTTTAGTTAAACTGACAACTGCTGAGTATCTTAAGC
70 ACCCTGGAGCAGTGTATAGTCCATATATTTCTATGCTCTCTATATTTTGAAGACCGCTATCTATTAACTAGGCAGTCTCTGTT
CCTTAGGACAAGGAAAACAGCATTTTCTCAGTGCATGTACCAAGTGGCCATCTATATGAGGAACCTAAATGTAAAGTTTCA
ACTCTGTAGATTAATTTCTCCAGATACCTCGGAGTGAGAGCATACCTAAACCAATTTAAGAACTCTGTTTAAACATATA
AGTATATAAATTTGATTCGATTTTGAATGATGATAATAAAGTCACTGGAATTTTATAGATTTTGAAGTGAAGGGAACCTTAACG
ATCATTACTACAGCCAGTTAATTTTGTAGCTGAGGAACTCAATCTGGGAAACCAATATCTATCCCAAGGATCAGCTGCTGGT
TAGTGCAAGTAGAGCAACAAAGAGGCTCAGCTCGGCCCTCTCTATGCGGTTCCGATTCACAGATACCCCAACCGGAT
75 CAAAAATTTTCAAGAAAAAACAAGTAAAAAATGCAAAATGCAACATAGAGTAAATACAAATAAAAACACAGCATAACCGC

5
 10
 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
 65
 70
 75

TTCCAAGCATTTCATTTATATTAGGTACTGTAAGTAATCTAGCGATAATTTAAAGTGATGGGAGAAGTGATAGGCTATATGCA
 AATATTACACCAATTTTATATCGGAATTTTTCATCTCGGATTTTGGTGGTGGGGTGGGAGCTTTTGAACCAATATCCCCACAGACAT
 TGAGGGATGGCTGTATTCTGACTTCTAGGCTAGAGCTGTTCCACCAATCATGATGTAATAAAAGGACAGGATTTTCTGCATCAAT
 TCTAGGAGACAGTCAAGCTATAAATCAGAGGCTCTATATTCTGCTCTTAATGTCTGGGTGCCAGGACAAGAAAATGAGCTATTGT
 GACCTCAAATTCCTTAGCCAAAGGAGTGAACACTAATCAATGCCCTCGCATAGCAGGAGGGGCTGTTGCAGACGAGAAAACAGAT
 GCTGTGGGAAATACAGCTACTCAAAGAAAGGAACGCTCTCAGTATGTAGGCAAGAAACGGCTCTATTCTGGCTACTTTAAAG
 GGACTAGGCTCCCATATGTGATATGTGAATCAGACATCAACCAACTCGTTCCTATAGAATATAAACAATTAAGAACATAATTT
 AGGAACATAATTTCTAAATCTACTATGCAATCAAGATCAACGTTACTTGTACTAGACTGAGTTTAAAGAAAAGATAAATTTCCACC
 TCCCTGGTTTAAAGTATGTTGTGGAAAGGTGGATAAATAGCATATCTCTATGCTTTTGTCTATGATTTTATTTTAAAG
 AACCTGTACTTATCCGGGTATTTTCTATGCTTCATCAGTACAGATGTGCTTCCAGGACGGCGACTGTGTGATTCAGCT
 TCCTTCTGTCTACCTTCCAAAACATTGTCTATGTCCACGATATCCCCCAATGCGCTAGCATAGTGTTTGGTATGTGGTAAAGGACTCA
 ATTTTAATCAAAATAAATGAATGGATAAATGCAAAACCCAAAGGCTTCCAAAGACAAAATCTCAGCATATTTAACTCTCC
 ATTAACCACTTAAATCTACCTTACAGATGGAAATCATACCTGCATGCTCTGATGTATCTCTGCACAGACCTGTGATGTTA
 TCGATTAAACACATATGTGATCTCTCAGCATGAATAACCTTAATGAATACTATATAGAGTTTCAGTCCGAACTTCCAGACACAG
 AGGCGTATCTGTGACTGGCCAAAATGGCAGTAGGCTCTCGAGTCCATTCCCTGGCTCCAGACAGATGCTCATCTAATCTAGGT
 TGAGATGATGCTTTCTGTAATGGGAAGGTTTCCATTAATGAACATACAGTGTGCTTGGTAAAGTCTTAAGTGTCTGATAGT
 AGGTCAGACTTTGATTCTTGAGGTAAAGTATGGTTTTCATCCAAGTGTAGCAATTTCACTGGCGTTCCATTACCGACTTACTT
 AAATCATTGTGTAGATGACATAAAATGTCTGGTAATTACACTACAAGAGTGATTATAGAGTTTCTTGTACAAGAAAGTAA
 ATTTGAGCCTTATCAATATTTTGTAGGGAATTTTAAATTAATTAATGCTTTATTTAAAGAGAAACATTAAGAATAATA
 TATTCAAGAAGAGTAGGGGGTAGAGAAAGTTGCAAGTCACTAGTTTACTGGAACACAAATGGGGATGATGTGCTGCTACTTG
 ATACAATAAATTTCTGAGTTTAAATGATTTCAGTGAGACCCACACAAAAGCGCTGCACAGCCCTAATCATGATCTAGGCT
 CGCTCTCTCAAAATATTTTAAATTAATGTTTCCAGTCTGTAATAATTTGGTGGCCATGGGATGGCAGATGAGACATTT
 ATCTGAACCTTATGTAACTACCAACCAACCAATTTGCTCAGAATATCTCTTGACACAGGAAAGAGTTTGGGCTCGGGTTG
 CATTGCTGTAGTGACTGACTGGCTGCTCTCAAAATGGAACATATGTGGGCAGCATGAAGGAAAGGCTTTGGAATTTGCAAA
 GAAATTTCTTTCTTTTAACTGCTGTTTTTTTTTGTGCTCCCTTAGGCAATAGGTATATAAATGTTTGGTGACTTTTTTAAT
 TCAAAAGACAAAATAAGTGTTTTTTGGTATTTCTCAGAACATAAATCTTTGGCATCTACTTTTTTTTTTCAAT
 TGTATGACAAATGTTTAAAGAAATAAGTGAACATCCCCCACACACTCATCAAAGAATAAGGAAGATAATTTTATTATTATC
 ATCATATAATTACTATTATACCAATGAAGCTTGAAGGAATCACTTTATACACTACAAGAAATAATTTATGGTTTACAAT
 GATGAGACACACAGAAAGTATGTTTGGATAGTCAAGAGCAGAAATAAATTTGGATTTTTTGTCTTAATGGCACTTCCACA
 TAAACCCCTTTGCTCTGGATTGTGCTTTTTGAGTTGTTTGCATCATGATAGGTGCAGACTTTGTTTCAAGTCTTGTGAAGAC
 AGATGCCCTTATTTAAGGCTGAGTAAAGAGGAAATGCATCTTATAGGCATCATCAACTGGCTGGATTGCTAGACACT
 TACACGAACACTCTATTTTCAAGTCAATCTAAATAGAACAATCTCTCCAGAGGTACACTTTGAAGATTTAAGAACTTTACA
 GCTCAACCTGTTTCACTTTCAAGACTCATCTCTTTTAAATGCAACAAAGAAACAACAAGAAATGATTTTGAAGAAATTTAAATC
 TGCTCTCTGAAATTTGCCAAGGAAACAAACCAAAAGGCTCAAGAGAGAACTATTTCTAGTGTTTTTTATTAAATTTGTT
 TTTTAAAGTTTGGTAAATGAATTTAGCATGTTATGGAATATGTTATAAAGTACTACTGTCTAGTAAATTTCTAAGTTTA
 AAGATTGAAATTAATAATGAAATATTTATGAAATACTTTATATGCTCAATTTGGCTGCAACTGATACAGCTGAATAAAA
 CCATGAAATCGAAGAAATATTTAATCACATTTGGGAAAGTGGACATTTTAAAGGGAAATGAATGTTTGAATTTGGAACAAATTAAG
 TGCTTAGAGAAACAAATAAATGACTATTGTTCAAAAAAATTTCTGTGAGGATAGCTCTTGACATTTTACAAGAAATTTACACT
 CTAAGTGCTTAACTTAACTCCACTACTTAACTGTGAAAGTGAAGGTGAAGCTAAATTTAAGGACATTTTGTCTTTTAGTTT
 TTTAAACACTTCTTTGGCTCCTTCTTTTCTTTTAATAATTTATCTATTTTTTCTACCTTTATGACAGACAAACCAAGTGTCCAT
 CAAATCAGGCAACAAAAGCAAGCTCTTAAATACAGTCTCACTCAGGCTGATCATGACAGTAATTTACTGACATTTTATTAATTA
 TAGCTCATTTTTTCCCCAGAGAAACAAACCAAGTCTCTTGGGTCAACACAGCAATCATAAACAGAAAAGAAATAAATAA
 GTTAAAAATAGAGGGAATGTGTTAAAAAGAAAGGAAAAAGTACTGTTTATAACCAACTGTGTACCTTAAAAAGAAACATTTCCA
 CACTTAATATCTGATTGACAGACAAAGCTCTCTCTCTTTTGAACAAATAATTTCACTTCAAACTCAATTTTTCAGACACCCC
 TAGCTTTCTGCTATCTGATCTTCTACACAGCCCCCTTACTTCAAGAGTTAAAGTCACTTGCAGATTTCTCTCCCAACATCCC
 CACTGAAGCTCCTGTAAATTTTCAAGATAAATCAGAACTGTCAACGTTGGGTTAGAAAAATAAGACATTTTCAAGCTATAACCCC
 CCAGATTTGAAGATTAAAGGACTTTGCCCAAATTTAGGGGAAATGAAGGTCGCTGGGCTCACTCTGAGCTGCAAGTTTTCAGCCC
 TTGCAGTTTGAAGAGTTCTGCTATGACGACGGATGCCCAGGAGTCTCAGGAGTGGGAAGGAGTGCCTGCTACATGTTTTCAC
 CGATTGTAAACATGTTTGAAGGGTATTTTCTAGATCATTTGTTTCAAATCAGCAAAATTCATCCGATATCGCTCACAATGCA
 TGCACGGGTATCTTACATGTAATAGCCTGCTATTAACCAACCCAGCTGATATGATGAGTGGTGAATGGGGCGGGGGAGCAGGGAG
 GAATATTGCGGCATGAAAAATCTCCGGGTGTAAGTCAATGCAAGACTCACTCCCGAGGAGACGAAAAGACATTCACGACTCT
 CAAGTGGAGAGAGGATGAAGAAGTCAAGTGGCGGGGTGCGAACAGTATCGGATTTTCAAGTCTGATCTGATACCCAGCGGAACA
 GGACCATAACCTAAGAAATGAGCTTTTCCGGAGCAAGAGCGGCCCGCTTCAAAGTGAAGAAAAATAAATCTGCTGGGGGTGG
 AAGATGGCGAGGGGCGGGGGCGGGGAGGCGGTCGCGGCGCTGGCTCCGGGGTCCGGGACCGGCTCTCTCGCGCGCTG
 CCGAGGCGCGGACCTTGCCTGGCGGCTGCGCCGACCGCGAGGGTGCAGACCGCGCGCGCGCGCTCTCCGACGCGCGG
 CCCCCTCCCGCGCGCTTCTCTTGTCTCTCCAGCCCTTCCCCACGTTGGATGACGTCAAATTCGCGGAAAAAGCGCGCTGGT
 GGCTCCCCGAGCGGAGCGCGAATTCGCGCGCCAGCGGCCCTCGCGGGGCGCTTGGAGGGGGAAGGGCGGAGCGCGCGG
 TTTCTTCTCTCCCGGAGCGGAGGACCCCGACCGCGACCGCGGAGCGCCCGCCCAAGCTTATGTGAAATTTCACTTTTG
 TAAAGCAAAATGATTTCCAGAGCTATTTTCCGCGCGGTGAGGCGTGTCTAAGCTGAATCAGACAGGAAGAGGGGAAGTTCCGGT
 CTTTAAATTTTTTTTTTCCGAAGGGAGGGGAGTGAGATGCTAGTGGGTGACAGACAGGAGCGGCTCGCTCTTAACTACCGC
 CTGTCGCATCTCGCGCTCAGTAATCAGGCCGTTCAAAGCGAAATTCGCCCAAGGAGTGCAGGATCTGACAGCTTTCAGCGC
 TGCCGCCCTCGAAGACGCGCGGCGGCGCGGCGGCGCTGCGACAGAGGGTCCCGGAAGCGAGTGAACACCTGCAAT
 CGCACTGCGCGTCCCAACCACTGCTCTCCCGTCTCGCTTCCGAGCTTTTCTCTCTCTTGTCTCGCATTTTCTACT
 TTGCTGCTGCACTCTCTCTCTTGTATGTGCTCTTATGTCTCCCTCGGATTTATGTGCTCCATTTTCCGATTTGCGGTT
 TCTGGTTTGAATGACGCTCCATCCCTCCAGCGGAAACCAACACAGCTCCACTTTGGGGGAGCGAGGGAAGGCAAGTGGC
 TCCCATTCTGAGCCTGAAGTCACTACCCGCTCCCCACCTGGCTAGGCGCTCGCGGAGAGGCGGGAATCGAATCTG
 CGCTGCTCCGGGCTTGAAGCGGCGCGGAATCACTGGCTGGGAGGCACTCTCCAGTAAAGCTTGGGAGTATGTGCTTAGT
 CTGAGGCTCTGACGAAAGTGGCTATAAACACCAACACCTGTGCACTCTCACTCCAGGCTTTGTACATTTTCCAAACGA
 AACTCCAAAACGCTAGCGTAGAGGTGGGGAGCGGCGGAAAAAGATAAAGTCCAATAAACTGGCGTTTCGCTAAAGTTTATC
 ACCAGTCTACATGGGATATATATATGTATTTTTTTTCCGTGAAGGTGAAAGGAGATGAAGGAAGCAACCAATCTACCCC
 CTCCCGCGCTCCCCACCTGCTGCTCCCGTGTCTCTCGCTTCCGAGCTTTTCTCTCTCTTGTCTCGCATTTTCTACT
 TTGCTGCTGCACTCTCTCTCTTGTATGTGCTCTTATGTCTCCCTCGGATTTATGTGCTCCATTTTCCGATTTGCGGTT
 TCTGGTTTGAATGACGCTCCATCCCTCCAGCGGAAACCAACACAGCTCCACTTTGGGGGAGCGAGGGAAGGCAAGTGGC
 TCCCATTCTGAGCCTGAAGTCACTACCCGCTCCCCACCTGGCTAGGCGCTCGCGGAGAGGCGGGAATCGAATCTG
 CGCTGCTCCGGGCTTGAAGCGGCGCGGAATCACTGGCTGGGAGGCACTCTCCAGTAAAGCTTGGGAGTATGTGCTTAGT
 CTGAGGCTCTGACGAAAGTGGCTATAAACACCAACACCTGTGCACTCTCACTCCAGGCTTTGTACATTTTCCAAACGA
 AACTCCAAAACGCTAGCGTAGAGGTGGGGAGCGGCGGAAAAAGATAAAGTCCAATAAACTGGCGTTTCGCTAAAGTTTATC
 ACCAGTCTACATGGGATATATATATGTATTTTTTTTCCGTGAAGGTGAAAGGAGATGAAGGAAGCAACCAATCTACCCC
 CTCCCGCGCTCCCCACCTGCTGCTCCCGTGTCTCTCGCTTCCGAGCTTTTCTCTCTCTTGTCTCGCATTTTCTACT
 CTGCTGCTGCACTCTCTCTCTTGTATGTGCTCTTATGTCTCCCTCGGATTTATGTGCTCCATTTTCCGATTTGCGGTT
 TCTGGTTTGAATGACGCTCCATCCCTCCAGCGGAAACCAACACAGCTCCACTTTGGGGGAGCGAGGGAAGGCAAGTGGC
 TCCCATTCTGAGCCTGAAGTCACTACCCGCTCCCCACCTGGCTAGGCGCTCGCGGAGAGGCGGGAATCGAATCTG
 CGCTGCTCCGGGCTTGAAGCGGCGCGGAATCACTGGCTGGGAGGCACTCTCCAGTAAAGCTTGGGAGTATGTGCTTAGT
 CTGAGGCTCTGACGAAAGTGGCTATAAACACCAACACCTGTGCACTCTCACTCCAGGCTTTGTACATTTTCCAAACGA
 AACTCCAAAACGCTAGCGTAGAGGTGGGGAGCGGCGGAAAAAGATAAAGTCCAATAAACTGGCGTTTCGCTAAAGTTTATC
 ACCAGTCTACATGGGATATATATATGTATTTTTTTTCCGTGAAGGT

1133

1134

1135

1136

[illegible]

1138

GTAGCTGGGACACAGGCATGCACCACTACATCTAGATTGTTTTAAAAAATGTGTTATAGAAACAGTGTCTCACTATGTTGCCCTG
 GCTGCTCTCAAACTTTGGGCTCAAAAGATCCTTCCCACCTCAGCCTCCCAAAGTGTGGGTTACAGGTGTGAGCCACTGTGTCCA
 GACAGCTTTTCTGCTTTTGTGTTCTGGAGAGTCAATTTTAGTGCTCTGGCACCATTGGAGATTCCATGAGAAGACAAACCTGTG
 AGATTCTATATTTGTTGAAAAAGTGCAAACTCTCTGGGCTATGTTTCGGTCAACCCATTCACTGAAAAATCGCTACTCTTCATCAT
 5 CCCCTTCCACACAGGGCTCCTGGGCACTGCTCGTTTATTCAACAAATGAGGGCTGGGTACGTGCTGCTCGGTATGGGACCC
 CTCATTCAACAAATGTGTCTCAGTACTTGCTTTTCCAGGGATGAGATCTCTGCTCTCCTTGATCTCAAAGGCTAAAGACAGAGACA
 GATAAAAAGACAACTGCTACTTGGTGGTTGGCCAGAAATACAGCGCTCTATGCTCTGCTCTGGAATGCCCCCGGCCACCCACT
 CGCTTTGTAACCTTGGGCTCATTACTTAGCCACCCAGCACTCAGTAACTCAGTGACTTAGTTTTTTCATCTGTGAAATGGGG
 10 TTTGTAGTTTGAAGAGCTTTCCACAAGCCTCTCTATAATCCTTTTATAACTCTGGTGAATTTGGTACCTTGTTTTGTAGTGA
 AGTGAATGGAGGCTCACAGGCTCACTTGGCTTATCACAAGAGTTAGGCTAGGACTGGATCCAGATGTGTCTGAATTCAAATAT
 CATGCATCTTCTGTACACTGGGCTACTTTATGATCCATATTTTGCTTACTGAGCATTGAGCTGAAAGAGTGTAGACTTTAGCCC
 AGTGTGGGCAAGGTTGCAAGGGGTGGGGGGGGTGGATGATGACATCACTTAGTGAAATCATCAGGGGATAGTTTTTAAATGA
 AGACAAGTCAATGAAGAAATGAAGGGCTTGTCTCTAAGGAGGAGTTGTGAGTGAATGTACCAAGGAAGTAGCCTTTTCT
 15 TTCCAGCGCTTTGGCCTTGGCCCTTGGCTGTTCTTCATGCTCATTCCATTGAGTTATAAATGCGTTGCTCAAACTCCTGGGAA
 GGAGCCATGGGTTCTGCTTTCTCCCAATCCCAACCTATGTCAATTAACAAGAAATCACAGCCAGGGCGGGTGGCTCACACC
 TTAATCCAGCACTCTGGGAGGCGGAGGTGGGTGGATCATGAGGTGAGGAGAACAGACCATCTGGCTAACATGGTGAACCCCT
 ATCTCTACTAAAAATACAAAAAATAGCTGGGCGTGGTGGCATGTGCTGTAGTTCCAGCTACTCGGGAGCTGAAGCAGGAGAA
 CACCCGAACCCAGGAGGCGGAGGTGCACTGAGCCGAGATTGCGCCACTGCCCTCCAGCCCGGTGACACAGCAAGATTCCATCTA
 20 AAAAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAACAAATCACAATCTAGTTTGTCCCTATTCTTCAGGGACCCACGAATATCTGTGTTA
 TCAGCTCCCAAGCCTTTGCTATTTAAAGATTCTTTTGTATCTATAGGAAGAGATATCTTTTTCTTGGTTTTCTGTGGCCAC
 CTTCTTGGCCCCGAAAAAAGGGACACAGGAGGAAGGGCCCAAAACCTAGAGGAAAAAATCTGTAGGAAAAAATCTGTATTAATAT
 TTCCAAAAATATTATTTACCATGGATGCAATGGCTGAGGCCCTGCAAGGGTGAATGCCACACTGAGGCTCACCCGCAATGTAC
 25 AATGAACAAATGAAGGACAACTGTGGCTCTGCAAGGCTTCCATTCTGCTCAGCTCTGTGAGCCTCTGGACATCTTGGTGAATA
 CCTCAGAAAAATCTGAAGCACCAGGTTTTAAAGCAGTCACTCACTTATGTTTTTATATGTCACTGTAAGCTCATCATGAAG
 GGACTATGAAGATTGCTTCCATATGGCACTGCCCTAGGTATTAGGGCCAGGACACCTAGGATTTAGGGCTAGCGGCTCTCTCT
 TTTCTTAGCACTCTGTGAGGCTCTGGCAAGAACAGAGGATTGGCCTTTAGCCAAATGTCCCCCAAGTGTCTGCTTGTGCTG
 30 TGGATATTATGAAGTATCATACATTTCTGTATTACATACATCATTTGTGACAGAGTCAAGGATGTGTGGTGGAAAAAGGCTTA
 GGTAAATAGATGATGACTTTGAATCCAGGGCTGCCACTTAGCTTTACAAGCTCTGAGTCTCTGCTATTCTTTTAAAAATCTC
 CTGGAATTATTAGAAGGATTAAATGAGGTAGTCTATGTAAAGTGCCCTAATACATAGAAAAGCTTTAAACAAGAAATCAGTCTGAA
 CATATGCAACACACCAAGGACCGTGTTCATTGCTTTGAAGGCATTGTAGATGCAATGTTATTTCCAAAAAGTCAGGGGTGGA
 GGTGGATATGGGTTTTCTGTGATCCTGATGAGACTACTATCAAGAGCAGCAGTGAACAAAGCAATTTACAACCTCTCATAATA
 35 TCCCTTGTGTGCTGCCGCCCTTCTCCAGACAGCAATGAATTTGGGCTTGGGGAGCGTTCTCTTCCCACTAAGTAACAGGCTAAC
 AGGCAAGGCATGAAAAGGGATTAGAGGATGATGATTCAAATAAAGGGGAGTTCGCCAGAACGCGCAGGCTGAGAAGGCATCT
 TTCGACTGTCCATCAGTAGGAAAGCTGTTTGAAGTGGCAGATATAATTTTTTGGAAACAGCAATAATGGGGAGCTATTGGTGACAG
 ATGTCAAGTGTGGCAGAGCAGCTGCCAAACAGTCTCCCTCACCTTCAGACATCAAGCTGATGGGAGCTGGGAGTCCCTTCGC
 ACTTGGGCTATTGGTCACATTATTATTCTCAGTTGTGGACAAAGCAGATGGTTTACCATGTATTGTGATTCTCTGTGGCCTA
 40 GAAATCTGTTCTTCCATCAGGGTACAGCATGTAATCAATTATGACAGTGGGTGGTCAAGAAAAATCCCTGCCAGTAAAGGCCAA
 GACTTCTCTTTTAAAGTCTGCATAAACCACTACAATTTCCAATTCAGCAATAGAAAAGAAAAAGCAAGTAGTGTGTTAT
 AAATCACTTGGGTAATCAGAAAAACCAAGTTCTCAGTTGGTCCCAACACTCTCAGTCTGTACTATCTGATGTGAGTTTTGTCTG
 TCCATTTTATCTGAAGAACTAAAAATCCTCTGTCTCTATTCTAGTAAGTCTTAATAATATACGTATATTTTATAGACAGTCTTG
 CTTCTGCACCCAGTCTGGAGTGCAGTGGCAGATCTTGGCTCACTGTAACCTCCACCTTCCAGGTTCAAACAAATCTCTGCTGCTG
 45 GCTCCGAGTAGCTGGGACTATCATGCACAGCTAAATTTGTATTTTAGTAGAGACAGGGGTTGCGCATGTGGCCAGTGTGCTG
 TTAACCTCTGACCTCAAGTATCTGCCCGCTTGGCTCCCAAGTGTGCCGGATTACAGGCATGAGCCACTGCACCTGCTC
 TATTCTGGTAAGTCTTAAAGAGCTTATCTTGAATCATAAGTGACCTAATTAATAAATAACAGAACAAATACCGAAGCACTACT
 ACCCTCAACTAAGGTTTTTTTAAAAAATAAATAATCTCAGCTGTATTCTATTACATAGTAAAAATAGTAAGTTGCTTTAGT
 ATGTGTGAGTAGCCATAGAACAGTTTATATGTTCTCCATCACCACCTCTGGATAATTTCTTTGTGAAGACACCTTGCTTA
 50 TTTGTATGATGTGTCTCAGGAAATAAATCTTTAGTAATAGAGCAGAACAGCAATTTTAACATGATAACTACCAACTAGAGAAA
 CTCTGACATAAATACACATTTTCTTGTCTTTAAAAATATGATGATTTTCTTAAAAATCAGGCTCATAAACGAATGGC
 TTTCTACTCTTTTTCATGTAATCTCCTATCAGGGGAATGTTATCATACCATTAAATATTCTGTAAGAACATGATTCTAGGGCTG
 GACACGGTGGCTCACATCTGTAATCCAGCGTTTTGGGAGGCCAGGCAGGAGGATCACCTTAGGTGAGGAGTTTGGAGCCAGCT
 55 GGCCAACTGGTGAACCCGATCTCTACTAAAAATACAAAAATCAGCTGGGCGTGGTGGCACATGCTGTAATCCAGCTATGTGG
 GAGTGGGAGGAGAGTTGCTTGAACCTGGAGGCGGAGTTGCAGTAAGCTGAGATGGCGCCACTGCACCCAGCCTGGGTGAC
 AGAGAAGACTCCGCTCTCAAAAAAAGAGGAAACAAACCAAAAAAAGAGAAAAAAGCAATAGATTCTA
 ATGAATTGTTGGGCTCCTACAATATATCTAGTACTACTTGAAGTGTCTGAAGACACAGAGGGAACAGCTCCCAAGTCAAG
 60 GGAATATATATCTGCTGAAGAAAGACAGCAATGAACCTACAAAAATGTTCAAAATGATATAATTTAGAAATAAATCGGATGA
 TGGATAGTACTGGGAGCCTACTTGTGAGGGAAGACCTCTGAGAGTGGGACTCTGAGTTGATACCTGAAGGCTGAGAAGG
 AGGCAGCCATGCAAAATCTTGGGAAAGAGCTCTGTGAGCAGAGGAACAGAGAATGCAAGATCCGAGGTTAGGAATGAGCATGA
 CGTGGTCTACGAACAGAGAGAGCCCTGACGGCTGGAGCTGGATGAGGAGGGGAGCGAAGAGAGAAATGTAACCTGGAGGGCCAG
 65 AGGGGCCATGCCATAGGCCCTTGACAGGAGTTGGGACTTCACTTCACTGCAATGAGAATCAATAGAGAATTTCTCCAGCAAGGGA
 GTGACACATAGGGACATCTCTCAATGGCTGAGTACCAGAGTAGAGGAGCAGAGCTATGCCAACAGGCTATCAGTAATCCAG
 ACGAGAGGTGATGAAGGCTCAGCCTGGGACACAGTGAGACTCCAGAGTGGTGGATTGAGGACATAATTTGGTGTAGAGCCCAT
 AACTTTTTTAAAGGTTTGGATAGATAGCTTTTATCATTTATTTATTTGAAGATATGTACGACACAATAAATAGCTTGCTTC
 AGAGCTATATAGAACTCTGTATCCAATAGTGTGAATCCATTTCTCAAGGACACACGAAACATTTCTGTGAATGCTGCTG
 70 TGAGCTAGTCCCAAGCAAGTCTCTGTAATTTCAAAATGTATATACCCTTGAAAAATCTCTGAAGTCTGGAGATTGAAGCTGCA
 ACTATCTTAGTCTTACTACCAAGATAGCCCCAAGGAAAAAAGACCTTTCAATAAAAAAAGATAAACAAGATAATATAA
 ATTTACAGACTCCAGCTAACAGCTTTTGGTCACAATGTAATTAATTTCACTTAAATGATGCTGAAAAATTTAAATGCTGCTG
 GGAAGTGGCTCAACCCACAATCTCTCCCTACCCTACATTTCAATAGATCAGGCAATTTACACTTGGCTCATCTTCAAGTGA
 75 GACAGTAATTAATCTTTATTTGAAGAACAGATTGGGAGGACAGCAGGAGATCACCTGAGGTGAGGCTTTGAGACCAGCCTG
 GCCAAGATGTTGAACCCATTTCTACTAAAAATATAGAAAAATAGCTGGGCGTGGTGGGGTACCTGTATCCAGCTACTCA
 GGAGCCTGGGGCAGAGAATCGCTGAACCTGGGAGGTGGAGTTTCACTGAGCTGAGATCAGCCACTGCCTCCAGCTGGGTG
 ACGGAGCAAGCTCTGCTTAAAAAAGAGGAAAAAAGGAGGAAAAACGAGTAAAAATCCAGCACTGCAATTTAT
 TGAGCCTACAGAAATCTATGATGAATTTGACAGGGAATATTAGGATAGGTAAGAAATCAAGGTTTCACTGAGCAGTCAAGTGGAGG
 GTGTTACATTTAC

1140

TTAAGTGATTTAAAAAATAATAACCTGTTTTCTGACTAGTTTAAAGATGGATTGAAAAATGGTTTTGAATGCAATTAGGTTATGC
TATTTGGACAATAAACTCACCTTGACCT

HUMAN SEQUENCE - CODING

5 ATGGAGCTGCTGTGCCACGAGGTGGACCCGGTCCGCAGGGCCGTGCGGGACCGCAACCTGCTCCGAGACGACCCGGTCTCGCAGAA
CCTGCTCACCATCGAGGAGCGCTACCTTCCGCAGTGCTCCTACTTCAAGTGCGTGCAAGAGGACATCCAACCTTACATGCGCAGAA
TGGTGGCCACCTGGATGCTGGAGGTCTGTGAGGAACAGAAGTGCGAAGAAGAGGTCTTCCCTCTGGCCATGAATTACCTGGACCGT
TTCTTGGCTGGGGTCCCGACTCCGAAGTCCCATCTGCAACTCCTGGGTGCTGTCTGCATGTTCTTGGCCTCCAAACTCAAAGAGAC
10 CAGCCCGCTGACCGCGGAGAAGCTGTGCATTACACCGACAACCTCCATCAAGCCTCAGGAGCTGCTGGAGTGGGAAGTGGTGGTGC
TGGGGAAGTTGAAGTGAACCTGGCAGCTGTCACTCCTCATGACTTCATTGAGCACATCTTGCACAAGCTGCCCGAGCAGCGGGAG
AAGCTGTCTCTGATCCGCAAGCATGCTCAGACCTTCATTGCTCTGTGTGCCACCGACTTTAAGTTTGCCATGTACCCACCGTCGAT
GATCGCAACTGGAAGTGTGGGAGCAGCCATCTGTGGGTCCAGCAGGATGAGGAAGTGAGCTCGCTCACTTGTGATGCCCTGACTG
AGCTGCTGGCTAAGATCACCACACAGACGTGGATTGTCTCAAAGCTTGCCAGGAGCAGATTGAGGCGGTGCTCCTCAATAGCCTG
15 CAGCAGTACCGTCAGGACCAACGTGACGGATCCAAGTCGGAGGATGAACTGGACCAAGCCAGCACCCCTACAGACGTGCGGGATAT
CGACCTGTGA

Table 54

MOUSE NOMENCLATURE
 ICSGNM Tnfrsf6
 Celera mCG21463

5

HUMAN NOMENCLATURE
 HGNC TNFRSF6
 Celera hCG22983

10

MOUSE SEQUENCE - GENOMIC

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

70

GTAGAGATTAGGACAGCTATTTCTGAAGCTTAAAGAGGAATACAAAAGTAAATTAAATAATAGCAGAACAGCAAAGGCAATCA
 TCTTACGTTCTGAGCTAGAGAGGGAGATAGCCAGATAAACACAGTGCACCAATGTTGGTAACTGTATGCAACCTAGAAAAAGATG
 TCGGTGAAGCACACAGTCTTGAGAAAGCCATTGTGAAATGATAATGAAAGGTCAGCGTACAAGGAAAACCATCTGGAGCTGAGA
 TGAAGGAAGGACCATCCAGAGACTGCCCCACCGGGGATCCATCCATAAACAGCCACCACCGCAGACACTATTGTACATGCCA
 ACAAGATTTTGTGACAGGACCCTGAAATAGCTCTCTCTGTGAGGCTATGCAAAATACAGAAGTGGATGCTCACAGTCACTATTG
 GATGGAACACAGGGCCCCCAATGAAGGAAGTCCCAAGGAGCTGAAGGGGTCTGCAACCCCTTAGGAGGAACAAAA
 TATGAACTAACAGTACCCCTAGAGCTCATGTCTTTAGCTGCATATGTAGCAGAAGATGGCCTAGTTGGCCATCGTTGGGAGGAGA
 GGCCCTTGTGCTTGGCAAGATTATATGCCCCCAGTACAGGGGAATGCCAGGGTCAGGAAGCAGGAGTGGGTGGGTGGGGAGCAGG
 GCGGGGAAGGGTATAGGGGACTTTGCGGATAGCATTTGAAATGTAAATGAAGAAAATGCCAATTAGAAAAAAGAAAAACCATA
 ATCAAAATCATTAGTATTTAACAGGCTTCCATTCACTGAGGAGAAAACTGGGACTGAGAAGTTAAATACTATGCTCAGCTAGTGA
 AATAAATGAAATAGAACACAGTCCCTTGTGTCTCTCAGAGGAAGAAAAACATCCCATGAACAGGGACACAGGCAGTCTAACA
 AAGGGAACCTTCACGCTTCTTCTCCCTGCTCCCGGTGCACCCAGCTATCCCACTCTCTCTGTAAGTGAATACTGCTCCCTTC
 TACAGAAAATGTCTGTACACCTGTCTCTGCTTTGACTAAAGTGCCCTACACTCTAACCTAGGCCCGGGCTCTGTGTCTTCTCTC
 CCAACTCCAACCTCCATGATACCTTTTAACTCCACAGATCTCACTTCACTCTTCCCTTCTTGCCTCCAGTGTCTCTTCTAGCT
 CCCCTCAGCATCTGTGACAGGGAAGGCTGTGAGGAGAGGTAACCTATCCCTCTACGGGAATGCTAGGATGCTAGAGAT
 AAACCTCCCTCAGTCCCTCACCCTCACACCTCACTGCCCGAGCAATTTCTCTCACATCACCTCTCATCCAGGGCCCTAGACCA
 GCTTTGGTAGTCTTAGTTGTCTTTGGGGATAGTCCACAGGCTAATGCTGAGAGTATGGACTATGCCTTATCAACCAACCTTCCAG
 AGGACAGTGTCTTTCTGTTAGGAGTGTCTGGAAGACAGTTTGTAGTGTATGCAAGCAAGTATTTTCTCATATTTATTTTGT
 TAGGTATTTCTATTTTGGTAAGGAATGTGACTTTTCCATTTTCTGACTATCAGTGTATGCTTATTTTAAAGATAAAATGAGT
 GGGGAACAAGTAAAGTGTATTTGTAATAATACATTTTACTGGAACATGTCTTAAATATATACTGTGGTCAATTGTGCGATGTACAC
 ACATGTGTGGGCAAAACACTCGTGACATTAATAAGTAAATCTGAAAGGAAGAAAGAAATAAGTGTGTGAGCTTCACATTT
 TGTGCTCAGGTGGCCAGTTGTCTTTTAGCCAGGCTCTGATGATTACAGAAAGATGATGCTTCTATCAGTTGGGCATATGGTA
 TGGATACCTTACCATATGGATGGCTTATGCTGAGTAATTTATAGTCAGCCCGTCAGCCCAATCTTCCCAACAGAGGGCGGCACAGGA
 CGATCATGTCTTAAAGTAGTGCTACCTGAGACTAAACCCATCAACAGCAGGTGAGCGCTCATGAAGACAATGCTTCTCATTCTCTC
 TGTGCTCAGGTGGCCAGTTGTCTTTTAGCCAGGCTCTGATGATTACAGAAAGATGATGCTTCTATCAGTTGGGCATATGGTA
 CCTGGGTGTGAAGTCTGGGGCTGCAGAAAAGCTATTTCCCACTGTCTGCTGCAGCCCTTCCCGCCACCTCTCTCCCTGCTA
 GTGCACTCTCAGTTTCTGAATGTCTTCTCATTATCATTCCATGTTATTGGATCACAAGGATCTTGGTGTGCTGGTTTTTATGTT
 AGGAGATTTTGAAGATTGAATAGCTTCTTTCACATCTCAGGGGCTGGGCATTCAAGCTCTCATCTGTCAGGCTCTGGGGAACCTTT
 CTTTGGGCGTGTCTCTCTTCCAGACATGCTGTACACAAAGAGCTCAGGAAGGACACAGAATCCAGTAAATTTATCTTCA
 TAGTTTGAATTTGAAGCCATGGTGGGACTAACATGTGACTTTGGATCTGGCTTTCAGTTATGTCTAAATACATTGCAAGCAAA
 ATAGTCTCTTCTCTGTGGGAAATATACTCTCCAAAGGTGAAATGCTGTATGATCCTCACTGCAGATTACTTGCAAAAGTTAA
 AGTTCTCTCTTTTCCCTGTCTATGAACATAAATACATTTTCTTTCACAACTGAGATTTTATTGAGGAGCAGTGTACACAGACATT
 TTAATTTTCTTGTGTTGTTTCTCAAGACAGGCTTCTCTGTATAGCCCTGGCTGTCTGGAACCTCACTTTGTAGACAGGCT
 GGCCTCGAATCAGAAATCCGCTGTCTCTGCTCCCAAGTGTCTGGATCAAAGTTGTGCAACCACTGGCTGGCTAGACATTCC
 AATTCTTAACACACATACCCAACTTTGAAGAGATGTATATTATTATGTTTACGTAACCTAAGTCTGAAGAGTACATCGTGTTC
 ATGTACACAAATGAAGAGCCACGCCAGTATGTTTCTCGTTGAACCTATTCCAGTTCCTGCCTCAAACCTTGGCAAGTTTCTTAA
 GACCTCACATGACACACACACACATAACAAAATTTCTGTTTTCACAGCACATTATCACAACTGTTAGGGAATGGACTCCCA
 GACCACAGACATTACAGTTCTGACAGGGGAAGGAACAGGAGTGGTTTCTTAGGAAACAGTCTTATGAGACAGGACAGAT
 ATTACTGAAAATATCCAGACATGAATGCATGACTGAGACTCAAATGGCCATTAGTATGCTTGTATTGTAGGATATGAACATA
 GACCTTTCTACAGAATGTTATAGTGACCTGGAGACAGTCAATAGCTCTCTGATTCAATACCTGCTATTTCTGGTTGTACCAA
 AAAAAAATTTTACACTTTTAAATAGGGTGAAGTGGGATTCCTCACTTTTAAATATGTTTCTAGAGCTACTATAAATTCG
 CGTTTACAAAATCGTTGATAAAACGATTCTCTGATTGTACAGAAGGAGGGGCGAGGACGAATGACAGATGTGTGAATGCTA
 GATCAGTCTTGGCTTCTTCTCTCTGCTGAGGCTGGACTATGTTTCTGCTCTTCTCTTCTGTCAGGCAGATCTATAGTTTGG
 TGGTCACTTTGCTCTGCTCTCTCTTCCCTTTTGTGACATTTTCTTGGCTGATTGGCAGCCTTTTAAAGCTTCCCGTC
 CACCTTGGCAGGGGAAAGCTTGGTCTACAGCCACAGAGCAGAGCTTGGGCTTGGCTCTTCTCTCTGCTAACCCTTCTCTTGA
 TCGTGGCGGCGCTGCGTGAAGATGCGGTGCAACGACAGAGCTACACTGCTAGCCACCACCACAGGAACCTCTGTGACCCCGGAA
 ATACATTTTATTGTTCAATAGAAAATCTGATACGCTCTTGGTCAGTGAAGCAATGATGCCCTCTAGTGACAGAAGATTATT
 TTGTAGAGACTCTCTGTGCTTAAAGGTACCATCTAGGCAATTTCTCTTATTTAACTCTGAAAACAAAATAGCAACATTAAAGCAA
 TTACTTTTGGTAAAAAGGACTTCTTACATAACCATTAAGTTTAAATAGCACACGAGAACTTAGAGTTGTAAGAATCTAGCTTT
 TACAAAAACTGAGAATTTACTGGTTAGGCAAGTGTGGGAGGCCAAGTTTCAATCCTAAAGATAAGTCACTCAGGGGTGAGTGGAG
 CCCAGGCCCACTCTCCATGTGACATCCTCTCAGTGTGAGTGTGAGCTTCAATCTGTCAAACACGGGGCTTTCTCCACAACCAAC
 TGTACCAACAGTGCATCTCATGAGTATGTTTATCCAATGTCAAATCCAGAGAGAAAGAGTTGTGTCTCAGTTGCTCCAGCAAT
 GATGCCAAGGTTAATCCAATGGAATGTGATATGTTGTTTCTTGGCCAAGCAGAGTCCCTGGTTTACATTTGGTGTCACTTT
 GCTGTATGTTTAAATATTATCTGTACATTTGTCTAGACTGTGGTGCCGAATATTAGTCAATCAGGTTTCTGTGATAC
 TCTATTTTGTATGAAATCAAACATAATCCACAGGCTTTTGTAAATATAGGCCCTTAACAATGTGACTAGGTGTCTCCAGAA
 ACTCATGAAAAGCTGACTATGATTGAGAAGGGAGGAGTCTACAGCCTTTGGATTGAACTACAACCTTTTATGAGTCTCT
 ATCTGGTCAATATGCACATATAGGTTCTAGGCACATCACTAGGCAATCATGTGAACCAATCCAGAAGATGATCATCTCTGTAT
 CACTTCTCCAGCCATCCATTTATCTCTATTCTAGTATCCTGTTTCTGCTCCCTGGAAAGCACTGACTTAAAGAGCCACTCAT
 GGGGGCTAGAGAGATGGAGCAGCAGTTAAGAGCATTTGACTGTCTTCCAGAGGTCCTGAGTTCAATCCCAGCAACCATGGTGG
 CTCACAACCATCTGTAAATGGGATCCGACACCGTCTTCTGGTGTGCTGAAGACAGCTTTAGTGTATTACATACATAAAATAA
 AATAA
 GCAGTTTCTTAGACCATCTCTGAAGTCTCATTACTAGGAAGGAGGAGAAAGATGAGGGTAAATAAAGTATGATGATCTCT
 CTACAGTTGGAGACTATTAATCAACTATTGCTATTTAGTTAAAGCAGTTTGGCTGGCAGCAATATTAAATAATTAGCTCCAT
 TAAGGAAGAAATAGAAATATTGCTGTAGTGAAGGTTAAATGTTTCTACCTATTAAGTTTTCAGTCACTTATGTATGTGAAT

1143

1144

[illegible]

1146

1147

[illegible]

1149

1150

TGTGCTGGTACCAATCTCATGGGAAGAGTGATGCATATCAAGATTTAATCAAGGGTCTCAAAAAGCCGAATGTCGAGAACCTTA
 GATAAATTTT CAGGACATGGTCCAGAAGGACCTTGGAAAATCAACCCAGACACTGGAAATGAAATGAAGGACAAATGTCCTGGAGTG
 AAAACTACCTCAGTTCAGCCATGAAGAGAGGAGAGAGCCTGCCACCATGATGGAAACAAAATGAATGCCAATGTATTGACATT
 5 GGCAACTCCTGGTGTCTCTTTCCAGCAAAATGGTAGTTGATGATCTCAGTGAGGGTCAAATGACTAGCAGGTCCAGGACTGCT
 TCTGTTATTCTCTGCAGTTGCTGAGATGAACATTTCTCTGTCTACTGCAATTTTACATTCAAATGTCCATGAAATTTGTATTA
 AATGTGAAGTGAATCTGCAGTGTCTGTGTTTATATTATATCTACTGAACTGAGGAGAATTATAAATGAAACAAATACTCGCAG
 TTAATTGAAGACCTTCCATTGATGACAGTTCTTTCTCTCTATATGGAATGTATAATAGAAGAAATAATTTTAAATTAAGT
 ATCTCTTTTGCATTTCA

10 MOUSE SEQUENCE - CODING
 ATGCTGTGATCTGGGCTGTCTGCTCTGGTCTGCTGGCTCACAGTTAAGAGTTCATACTCAAGGTACTAATAGCATCTCCGA
 GAGTTTAAAGCTGAGGAGGCGGGTTCATGAACTGATAAAATGCTCAGAAGGATTATATCAAGGAGGCCATTTTGTGTCAAC
 CATGCCAACCTGGTAAAAAAAAGTTGAGGACTGCAAAATGAATGGGGGTACACCACTGTGCCCATGCAAGAGGGAAGGAG
 15 TACATGGACAAGAACATTATGCTGATAAATGCAGAAGATGCACACTCTGCGATGAAGAGCATGGTTTAGAAGTGGAAACAACTG
 CACCCTGACCAGAATACCAAGTGCAGTGCAGAACAGACTTCTACTGCGATTCTCTGGCTGTGAACACTGTGTTGCTGCGCCT
 CGTGTGAACATGGAACCTTGAGCCATGCACAGCAACAGCAATACAACTGCAGGAAACAAAGTCCCAGAAATCGCCTATGGTGT
 TTGACCATCTCTGTTTGTAAATCCACTGTATTATATATATGATAAGTACCGGAAAGAAAGTGTGGAAAGGAGACAGGATGA
 CCCTGAATCTAGAACCTCCAGTCTGTAACCATACCAATGAATGCCTCAATCTTAGCTTGAGTAAATACATCCCAGAAATGCTG
 AAGACATGACAATCCAGGAAGCTAAAAATTTGCTCGAGAAAATAACATCAAGGAGGCAAGATAGATGAGATCATGCATGACAGC
 20 ATCCAGACACAGCTGAGCAGAAAGTCCAGCTGCTCTGTGCTGGTACCAATCTCATGGGAAGAGTGATGCATCAAGATTTAAT
 CAAGGGTCTCAAAAAGCCGAATGTCGAGAACCTTAGATAAATTTAGGACATGGTCCAGAAGGACCTTGGAAATCAACCCAG
 AACTGGAAATGAAATGAAGACAATGTCTGGAGTGA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC
 25 CTTAGACTTAAGCTCAAAGCCTCCATTCAAAGAAAGTGGCCAAAATGTCCCCCTCTGGAGCAAGTTGCATTCTGATTAGGAATGA
 GACTCAAGCCATATAAAGTCAAGTACAGTTACAGGCAATGATAAGAAAGATGAGATAGCTCAATCCAAATGAATCTGGATTTA
 TCTGATATGTAATTTAAAAAGAGAGAGATAATTTTCCAGACTCCAAATGCCAAATCAGTTTACTCCCTCTCAAAAGTGTCTGA
 GAAAGTTCTAAATTTGGAAGGTCAAAAGGGATAAAGTAGTCAAGGAGGCTTTGGTTTGCCTTATATGAAAGTGGGATTGG
 30 ACTATGGAGGAATAGGGTCTTCCAGAGGGGATGTTGAATGACAGATAGGAACAGGGCATGGGGAGGCCAACTCGGAGCAAGT
 AGCACAAGCAAAGGGCAGGCCAGCAATATCCAAGAGAGAGCGGGGCCAGTCCACAGGGTGTTCAGTGTGGAGCTCCAGACCTGT
 GTCTAACTCGAGCTCTGCCACATACTAGCTGTGTCAAAATAGTTAACTCACCTAACCTATGTTCTTAATCTGTAATAGAGG
 ATAATATTAGATGTTAAGATTAGGTGAGGATCAATGAGACATTGTGTGCATAAAGCACTTTCTGTGCAAGTTAAACCTTGATA
 AATATTAGCCACTTATTAAACCATCGGTTAAGAGAGAAATGACTTTTTTTTTTAAAGAACTGGCCATTGCTTTATCTTCCATCG
 35 TCGTATTTTACTTTTTAACTATATTACACAGGAAAAGTTGATAGTAAATTCATTTTGGGTGAGGTCTAGACTAGTATCCGT
 GGAAGAGGAAGCAATTTGAAGAGGTATGATCTTAGGACAGAGGAAGAACCAAGGTCAAAACAGGGACATTTCCCAATTCAATCCAA
 CAGCTGCTTTGTTAAACAGTGCCACAAGCAGTGGGGTGGGCAGAGTGGGAGACGATCATATCTGGGAAGGGAACACTGTAGGAG
 GGAGAGAGAGGCTGGATGGGGAAACCGTAGATAAAAGATTGGGCAAGTAATTTAGTCCCAGTCCAGATACTACGTGTTTCACT
 CTGTGCTCGTGGGTATGTAAGGTTTCAGATGGGCTTCCATGAAAAACAGCAATGAGGCAACCGTCCCATTTCACTAAAAAGACA
 40 GGCATTATCATGATACTGTGCAAGAGCCAGGCTTAGAGTCAAGCAATCTTGATACCTTTACTTGACACATGAACTTGATCGA
 GTTACCTCTATGTAATCAGGAAAGTTATTCTTTCCCTGTAGGTGTGGGTATGAGAATTAATAAGTTAGTATATATAAAGGGTC
 TAACACATAGTAGTGTCTGATTAACTGGTATGTGTAGTTCAAGAAGGCAGTATGTTGTTATATGCGAGAAGCAATGCTTTGCT
 TCAAAACCCAGCTCTACAGCTTACTGGTTGGGTGACTACTGCAAGATCTCAAGTGTCTGGGCCATGTTTGTTCACCTATATTG
 TGACACAAATAAGAGACCTACCTCCCAAGATTTTATGAGCATTGAATGAGATCATATTTATAAAACCCACTAAATGGTACCTGG
 45 CTCTACTAAGTGATCTAAATGAAGAGGTATTATCATTAAGAAGCAATTAAGAGTTGCATGTGTATGAAGTTAACAGCTTTTAAACA
 TAAAGACAATGGATTATTGGTAAAGAGATCTCAGGAGCTTAAATGTGTTTTTTCTTTTTTTTTGAAATGAGGAAGGAAGA
 CATAAATGGCAGATAATGTGGTACAGAACTGTAAGATACATGTCCACGACAGAAATAAAAAAGGCAGAGATTCACTGAGGGGGGA
 ATTCATGGACATTTATGTCACATTTCTGATTGGCTGAGGAGTCAAGAGGCTTCTAGCCAGTTTCTGTCTGTTACAGAAAT
 AAAAGCTCAGTGTCTTTGAAATGAATAAGTTTTTTTTCTTTTCTTGATAGGAAATGTATTATGTAGTCAAGTAAGACTTG
 50 TTTCTGCTTAAGTAAAAATTCAGCCTAAGCAGTGAATATGAGCTAAATGGAGACTGGATACAAATATGTTTAAATGATTACT
 GAATTTGTGATTTCCTACATTTCCCATCTACTACCACTAAAGAAATGCTGTAATAATAATATACTGGCCAAAGTGGTAAAGT
 GGGGTTAATGGTCTTATCTGTTTGGGTAAACACCGAAGTATGATGAGTGGTTTCCCTGAGCAAGACTCTTGCTACTTCAATGTG
 TCCTTCTCAGAACTGGCATCAACATCAGTGGAGCTGGTGAAGAAATCATAACCTCATACTTAGACTACCAATGAACTTTAA
 55 AATCTTAATAATATTGACAGGTAGTTTATATCCATATTGAGGTTTGAATGCAGTGAAGTATGAGTGTGGAGTTATGGCCACACTGT
 CTTAATTAGATTATCTTTATTTCAATCCAATTTGCATGGCTATGTGAGCTATGATTCTTAGAGGAGTGAACATAACAGCAAAAAAT
 TCTTACTTAGCAGACTTACCAGTGCAGAAAGAGTTCCCTTATCTCACTGTATTATGATCTTAGTCAATATGACCCGGAATTTAA
 GAAAAATAATATGACAAGAGTATGGTTTAAATCAACCGGAAACCATGTGTTCAACAGAACACAAAAACAAGAGGCTTTGTACTTAC
 60 TTAGGGAGTTTACATCTTGATGATAAGGCCACTGAGGTAACATAAGAGGAAATGGATTGAGCATAGGCTTTGGAAGTTCACTCTG
 TTACCTAGTAAGTGTGACTTTGGGCAAGTCTTTCAAGTTCTTTTCTATAAAATAGGATGGTAAACAGGACTACTTTACAGGG
 AGTTGTAAGGTTTAGATAAGTTAACAGGTTATGCAAAAAAAGAGGCTGATGATGCTTTCTCAGTGCAAGGCTGATAAAGGCCCAATTTCTCC
 CTCAGTTTACTGTGATCAGAGACTTAGGCTGCCTAGTTATCTTGTGCTGGCAAAAACTCTTAGATGATGATGAGGTTTGTG
 65 TAGAGTTTGTGGGAGGTTTCAAGTGGTAAATGCTCTTCTACCTCAGGTGAGGGGAGGTTACTATCATTCCTTTTACAGA
 GCTATTCTAGTCTGTTTATAAGTAGTGTCTTTGTATAGTGGATGTTGAGCAAACTGTTAACTATAGGAAGTTATAACATC
 GGGAGAAATTTCAACACTGCAAGTGTCTGATATGTAATAAATGCTTGAAGAAATAGTAGGAGCCAGTGTGGAAGGAGTCAA
 GCTAAGGCTGTGTAGTCTCTAGGCTGTGTAGAGAAGAGTCTAAGTGGGAGGTGTGATCTTATGTTCCAGAGGCTCTCTCC
 CACTACCTTTCTGCTGTATAGGTGAGATCTAATGAAGTGAAGTATGAGTATACACCCACAGCTTCAAGGGGCTTAA
 70 TGATAGTACACACTAGTGTATGTCAAGTGGCAATGACACTAGCACCAAATGTGATTCTGCATTAAAGTTCTAAGTATTAAA
 TGCATCTATTGCTATATGAAACATAAGATATCCAGTGTGTGCAAACTGGTCAATATTGTGTTGATTGTTTGTGTTTGTCTTAA
 ACATAAGGGAATTTCAAAAGGCTGATGTGTCCTCTCTGAGCCAGGCTCTCTGACTTCTTATGTTTGTGTTTGTGTTTGTGTTT
 ACCACTGGGCTGTCTAAATGGCCAAGTCAATAGGAAGAGACAGAGTGAAGGAGGAGAGCAAGAGCTAGATGAGGAAGAGAGA
 GAGACATCTTCTACCTTCAAGCTGATCAGAGGCAATATGGGAGACCATGGGAGGGGAGAGCCTGATCTGATGATTCTTTTCA
 75 GTTATTTCTGGAAAGTTTAAAAATATCGTATTCTTCACTGGAGAAGCCAAGATGTTAGGCTGCAGGCAGTGCCTATGCTCTCTAG
 CCTAGTGAGGAGGAAGCAGTATAGGTAATAAATGACATTTAGTTGGTAATATAGGCAGGCTATATACAGTCCACCTATAA

1152

AACGGCACCTTTTCTTCTCGAAAAAGTTATATGGGGGCTGAATGAGCTTCTGGAGGCTTGTTTACCGTTTTTTATTGTCACACAG
 AAAAGGAAACTGCCTTGTCTCCCTTCCGGGAATCTCTCTTTAAGACTGTAAGTCGCTGCCTGAGTGGTTTTCAITTTGTTTTGTTT
 TTCTGCCCTTCTCTTCTTCTTTTGCCTTTCTTAGCTTGCCTCCCATGGTGATTCTGCTTGGTCTCCTGCTGGGGTGGTGGT
 5 AGTCGTTCCACCGCACAGAACCCGGCGCTATTATTGGCCAAAGAACTTGAGCAGCCTGTTTTGAAAAGTCCCTCGCTCAGAAAT
 GCCCAGCTTGAGATGGCTAATCAAAGAGACGTGGATCCAGGAGGCTCATTGAGTACCGAGCCTCTGAGAGTCCATGGATTTTTA
 TTTTATTGGGCCCCAAAGTGCACGATAGCGAGAGAAGTGTTTACAAATGTGATCTCCGCGGATTCTCAGGAGAGCCATGTA
 GTGGGGAAGATAACCATCCCATTTTACAGATGGCGAAATGAGGTTTCCAGAGAGCTTCAAGTAATTCAGCCCAAGATCACACAGCTA
 GTAAATGGGAGATATGGGATTGAACCTAGATCTAATCCAAAACCTCAGGCTGTTGCTGATTGCATCTGATATCCAGATTACACCA
 10 AGAGGCTGAGATGCTGGGTCATTTTATGATTAGAAAAAAATCCTGTTCTTTTCCAGAAATAGTGTGCACTATTGGGATTCTT
 TAGAACTTCTTGGAGAAAATTAATGATTCAAGATTGAGAAAACATTTATACAACCTCAGGCCACACTCTTCTCTCTTGTATT
 TAACCATTCACCACTGCTATGTTGGCTGCTTTGAAAATCTCATAGTTTTTGGACAGCAGTATTAGTAAAGTGAAGAAAATGTG
 AAAGCTTGGAGCTATGCTTGTGAACCTTTGTACCAATAGCACCTTTACAGAGGCTGCGTGTTTAAAGCCCGAAGAAAACCTTGC
 TTTTCTGAAAGAATACACACACACAGCATATGTAATATTATACATTTATGTATATATACATATTATAATACCTATAAGTTAGG
 15 AGATCAGACATAACTCTATCACCTAAGTAATCATTGTTTACGTTTTGACGTTTTTACGAGTTTATCTTCCATTCTCCCTCTAATATGACTCTT
 TAAATTTAGTTTACACAGAAATTTGGTTTTGCGCTCAGCAGATGCCTAACATCAGGCTTTATCCTTAAAGAAAGTTTCAACACTCTTG
 TGCACCTCATGTGCTACAGAAAATGTTGCTTTTATGCTTTCTCTTCTTCTTCTGAGTGTTTTACTCCGACACTTACAATAAAAAGTT
 CAAAGTGTCAATTAATCTGGAATACAGAAAGCAATTTAATTTCTAATTAATGGGCTGGACATAGATGGGTGGGGAGCTGTTTTCTGCT
 TTTCCCTCTTCCCTAGTCTCTGACTCTGGTGATACTATAGTCAACAGATATCCCATCTTAAACCCCTTTTGGTCTCTCTTCT
 20 TCTTCTCTCTCTCAACCTTCTGCTGTTAGTTTTCTCTTCTTCTTCTTCTGAGTGTTTTACTCCGACACTTACAATAAAAAGTT
 TGAATCCCAAAAAGTTGACAAATTTCTAAGGAGACAGAAAAAGAGTCAAACCTTACTTTACAAATTAATTTGAGAAATAGCTGTG
 GGTGCAATTTTTTTTTTTTATTGTGATGACCTGTTATTGGCCAAAGAACTTGAGCAGCCTGTTTTGGAAGTCCCTCGCTCAGA
 AATCCAGCTTGTAAATGAAGGATGCGATCCATGAGGCTCATTGAATTCGAAGCCTCTAAGAGCTCATGAGATTATTTATTT
 25 ATTGGGCCCAACAGGTTTTGTCTTGCATTATTAGGACATTGGCCAGGCAATCACTGGACAGCAGTTTGTCTCTCTTTACATTT
 TGTAGAAATGTTATCTTATGTTCAAAGGAAAGGAGAGGGCTTTGGAATAAAGCTGTGATTTACAAGCAGTCATACAGATA
 GTTTTGTGGGAAAATAAAGAACAGTTATTAAATTTGTAATTTAATCATTTTTCTTAAACCAACCAAGAGCATAAATGGAATA
 TTTTATTATTATTGTAGCTTAATTTGTAATTTAATAATTTTTCTTAAAGCAACCTAACGAACATATTGGGCTGTTTATTCTTCTT
 TTAATGGCCATATTTACATCACAAAGGACTTGAGAAGTCTTACAATAACAATAAATATGAATAAATATGAATTAAGACATTAGCAA
 30 CCAGGATGGAATAACAAATTTGTAATGATGGCCAGGTTTGCAAGCAAAAATTAATTTGATAAATGGCAGCACCCTACCA
 CCTATAGTTAGACTGATGAAAAATCCTCTAATGTTTCATGCTGCAAGAAATACAGTTACACCCCTTAGCAGCAAAATAGAGGCAAGAAAG
 TTCTGGAATTTGACGTTGCTCTGAGTAAGCTCTTGGAGACTGGACAAGTAATTTCTTCTGAACTACTTTATAGTACACAT
 AGGAGAAAGTGTGAGTGTCTTAAAGGAATCTCTTGAAGGCTACTACATTGCTTTAGGGGTGCCAGATTACCAGAGTAACTGCCAG
 TTTGAGAGAATAACTGTTTCTAAGAGATGGTCTGAAACCTAAGTAAGGAAATCCCCCACTTGAAGGCCCTAGCAAGTTAATTG
 35 CTTTGGCAAAATATCTTGGGCCCAAAAGTCCCTTGATGAGCACATGTTTTGTAATAGGTACTAAAGACTATTTACTTATGATGA
 AAAATAAATAACACAATTTAAACCTTGAAATTTGATAAAAGCAACTTGAAACCAAAATTTAGGACAGTGAACCCATCCCTTTCTTA
 TTTTAAATAGTAAATATAGAAAAATGACCACATGATGTGAAACAAAAAGCAATATTAAAACTACATTTTACTTATCTCTC
 ACCACACTAATGTAAGAAATTTGATTTTACTTATAAATCTTAGCCTTGTCTACACATATACATAATGCAATGTTTAAATTTGAGC
 TATATATAGTCTGTTTTTGTCTTTGCTGTTTACAAACCTTTTCTATTTCACATAATTTTATCTCATATTTTTTATTGG
 40 ATACATTATAGAGAGAGCATTATTAATAGAGCTGGGATTACTATAATTTTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATT
 AATTTACTATTGAAAAAAGCATTCTTAAATGTAAGGATAATATATATATAGTCTTTTCTTGTACTAAAAAATTAATCA
 TAGAACTTACATATTAATTTTAGGACTTGTGATGAAAAATATAAATAAATTTAAACAGATAAAGCAACATATTTTATATG
 TGTACCTTGTACTTCTTATAAGGTACAACACTACAATAGCCTTAGTGTGAGTTTCTTTTGTCTATGTATATATATAT
 45 CATAAAGTGGAAAAATAACATTTAATAAATCCTCTTTTCTTGGAAAAATCCTTGCTTTAAAAAAGTCTTTAGCTTTTATAT
 AGTTCTACTTCTAACCAATTAATATCTCAATTCAGTCTCAAGCAGGAACAAATCTTCAAGTCCACTTGCTACCTTTACTGTC
 TTTGAAGTGACAGTGTGAGTAGTAAGCCCAATCAGAGAGAAATGACTTTTGTAGATTTGGTAACCTCACCTTCCCGGAAGGA
 AATGAGTGGTTCTTCCCTTTGATCACAACTGCTTTCTTGAATTTGAAATAAATGTTGTACAGCCAGTCAGCCCATCTTTAGACA
 TTTAGAAATGGCAATCATAGTTATATAGGACAACTAGCCTGAGTCCCACTAAGTAGAAATGATAGTGAATTTAGTATAGATTATA
 50 CTTTAGGCTGGGAGGTTGACTCACACCTGTCAACAGCCTTCAAGGAGCCTTCAAGGAGGCAAGGTGGGTGGATCATGGATCACTTGAGATTAG
 AGTTTGAAGCAGCTGGCCAACTGGCAAACTGCAAACTCTACTGAAATACACAAATTAGCTGGGTGGTGGCTGGCTGTTA
 TCTCAGTACTCTGGGAGGTGCGCGCAGGAGAATCACTGGAACCTGGGAGGTGGAAGTTGCAAGTGAAGCAGATCATGCCACTGCAC
 TCCAGGCTGGGCGACAGAGTGAAGTCCGCTACAAAGAAAAACAAAGAAACAAAAATCATACCTTTAGAGCAAGGCCAGCCTTGT
 GAATTAGCAATCTGACTACAAATCAATCAGCAGATGTACTCAGCCAGCAAGGTGAGCAGCTTACTATAGCTTGTGTTAAGGC
 55 ATGGACTGGGATAAACTGGCAAAATTAGAGTAAATTTGACAAATTTGACATTGGATTCAATATGATAGCCTGTCTTCAATGAAGT
 CAGGAGCAATTTGTTTCTATTCACCTCTGTGTTTGTGAGGCTATAAATAAATAGATATGAGAAATGTGAATCTTTTATTGTG
 TGAGGCGAGATATCTGAAAAAGAGAGCGAGAGGAAGTCAAGATGCGGGTGAAGACTCTGTTTTTTTGTGAGGATTAGCTT
 TGGTTTTTAGCCATTCTCACAGAGATCATTTGCTTCAATTAAGTGTGTTGTTGTTTTTTTCTGTAAGTGTCTGTAAGGTTTC
 60 AGGCTGATTTTAAAAATTTGGGCTTACTCTACAGAAAGCAAAATCTGATGATCTCGTTTATATGTTGAATCTAAAAATTTTGA
 ATCCATAAAGCAGAGAGTAGAATAGTGGTTACAGAGGCTAGTTGGGGGCAAGTTGGGGGATTAGGGAGATTTGGTCAAGG
 ATACAAAATTTCAAGTTAGGAGGAATAAGTTCAAGAGATCTAGTGTACAACTGATGCTATAGCTAATAACATGATTGTATACT
 TGAAAATTAAGAGTAGATTTTAAAGTGTCTCGCCACACACACAAAAAGAAATGATAAGTATGTGAAGGAATGCCCAATGTA
 TTAGCTCGATTTAGCTAATTTCTTCCAAAATATGTACATAATTTCTTCCAAAATATGTACATAATCAAGACATCATGTTATA
 65 TACCATAAATATATATAATTTTTTATTGTCGAATAAAAAATAACAAAAAACCCCTGGGCTTACTGCCCCACAGGTAGTGGCC
 ACAGGCGAGAGTGGTCCCAAGCCCTCCCTCTCTCTGAGTCCCTTATCCAGGTTGCTTTATTCTTGTATGACCCAGCTGGGCCCC
 TCTGGGCTTGAAGGCTCTGGGGCTGATTTTAGGACTCTATAGCCCTTACATTACCCATTTCTCTACCAAGGTCATTCTCTCT
 TATCTTCAAGCTTATTTTGGAAAGGTCATTATTTCTCATGAGAACTCAAAATCTGATTGCAAGTGTGAAACAGATGGCAAT
 AGTCTATAAACTCTTATATTCTCATGTAAATGTAGTAACCTGCTAACCTCAGATTCTGCTTCTCTAACCTAGTTGCCCTGCA
 70 ACTGTGATGAACCTCAAAATCACCAGGGTACTTCCCATTTCTCAGAGATCCTGATTCTTATAGTCTATGTAGGGGCTTAGCACT
 TTTTATTAATAATGCATCACTACAGGATTCTGATGCTGTGCGGGTCTTGAGAACTATTTTCTGACTCTAGCACTAACTCAAA
 ATGTAATTTAGATGGAATTTCTAGGCTCATTTTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATTATT
 75 ACTGTTGCTTCAACTACCTCTGCTCTGGACTTCCAGAGATTGGCTTTAAGAAAGAAAGAGGACATCCCTGGGATAAGATTACCAT
 GTGATTTTATTGTACACATTTTGA AAAACATACAAATGAATGGGATCTTTGCTTATCTCTTCCATGTAGAAAAATTTATTACT
 TCTATTCTAGGTTTTCAATAATGTAGTAGGACAGATGACATCACTATATCCCTGTTTTTACACAGATATTTAGAGATGCAATTA
 TCTTATTGGAAATTTAACTATTCAATAAATAACTATTAGTCTTTTGAATTTCTTTTCTCAGTGTTCATAAGTAAGTAACTGAAA
 GTCTACAGCAGACAGCAGAAATAGTGGTGAAGCTTCAATTTCTGCTCCATTTTGTCTCAGCAGTAGAGGGTGGTGAAGTTT
 CAACCCAGCCTAGCAGGACCAATAAGTCTGGAAGAGTAGCTAGTTTCAATTTGGCACTGCTAATTTAGTTTCTGAAGACCAT

1154

1155

1156

ATTTTCTCTTTAAATAGTGTCTTTTACCATTTCTCATTCTCTTCTTGAAACTGTGTATTATCTGTTGAAGCTTCTTGAGTTA
 TTTTCTAGGTCTCTTAATTTTTTTTAAACAATAATGTCTCCGTATGTTGCATTTTAGGAAATTTCTCATTACTCTTTTAAAT
 AACTGTAGTTTTTACTAAGCCCGGCTAGAAATAGTCTATCCACTGAGGTATGTAATTTGTTTTCTATATTTTCTCATTCTAATGTT
 TCTTATTGTTCTTTTACATTTTACTTGTATATGTTTCATTCTCGCTTTTTTAAATTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTTCTTT
 5 TTTTTTTCTTCTGCACTGCAGACAGACTTTATTAGTACAGCAGAGGTGCCACAGAGCAGGCAGAGGGATCAGTGCCTGGATC
 TGTCCCTTCTCTCTCTGCGCTCGCTGAGCCCTAGTGTGTCGGAATTTGGTGGGTCTTGGTCTCACTGACTTCAAGATGAAGCC
 GCGGACCTCAGCTGAGTGTACAGTCTTAAAGGCAGCGTGTCCGGAGTTCACTTCTCTGATGTTCCGATGTGTTCCGGAGTTT
 10 TTTCTTCTGTTGGTGTGTTGTTCTCTCCGGTGGGTTCATGGTCTCGCTGGCTTCAGGAGTTAAGCTGCAAACTTTCCGAGTGAGTGTAC
 CGTCTGGAGTTGTTGTTCTCTCCGGTGGGTTCATGGTCTCGCTGGCTTCAGGAGTTAAGCTGCAAACTTTCCGAGTGAGTGTAC
 AGCTCATGAAGGCAGTGTAGACCTAAAGAGTGAGCAGCAGCAAAATTTATTGAAAGAGTGAAAGAACAAACTTCCACCTATAGG
 AAGGGGACCCCGGCGAGTTGCCACTGTGGCTCTGGCAGCCTGCTTTTATTTGTTATCTGCCCCCACCACATCTGCTGATTGG
 TCCATTTTACAGAGAGCCGATTGGTCCATTTTACAGAGAGCTGATTGGTGGCTTTTGACAGGGGTGCTGACTGGTGGCTTACAATC
 15 CTAAGTCTAGACACAAAGTTCTCAACGTCCCCACTAGATCAGCTAGATACAGAGTATCAACACAAAGGTTCTCCAGTCACCAAC
 CAGTAGCTAGACACAAAGTTCTCAACGTCCCCACTAGATCAGCTAGATACAGAGTATCAACACAAAGGTTCTCCAGTCACCAAC
 AGAGTAGCTAGATACAGAGTGTGATTGGTGCATACAAACCTGAGCTAGACACAGGGTGTGATTGGTGTGTTTACAACCTT
 GAGCTAGATACAGAGTGTGCGATTGGTGTATTTACAATCCCTTAGCTAGACATAAAGGTTCCCTAAGTCCCTACCAGACTCAGAAG
 CCCAGCTGGCTTCAACCCCGTGATCTGACCCGGGCTGACAGTGGAGTGCCTGCCAGTCCCGCGCATGCTCCCGCACTCCTCA
 20 GCCCTTGGATGCTCAATGCGACTGGAGCCTTAGAGCAGGGGCGGTGATCGTTGGGAGGCTTGGGCATGATGTTGGGCTTCC
 CGAGCCTGCCCATGGGAGGCGAGCTAAGGCCTGGTGAGAAGTCAAGCACAGCAGCTGCTGGCCAGGTGCTAAGCCCTCACTG
 CCCCAGGGGCGGGGGCTGGCTGGCCGCTCCAGTGCAGGGCTGCTGAGCCCCAGCCACCCGGAATCATGCTGCCCCACAAG
 CACCATGTGCGAGCCCGGTTCCCGCCATGCTCTCCCTCCACACTCCCTGCAAGCTGAGGGAGCCGGCTCCGACCTTCGCCAGC
 CCAGAAAGGGGCTCCACAGTGCAGCAGCGGGCTGAAGGGCTCCTCAAGCACAGCCAGAGTGGGTGCCAAGGCTGAGGAGGTGCTG
 AGAGCAGCAAGGGCTGTGAGGGCTGCCAGCACACTGTCACTCTCACTAGGAGGCTGGGGCTGGGCTGGACAGTTTCTCTTGT
 TCCACCTGAAACACATGAGAATGAGAGCTTAGGGCTGGCTTGGCTTCTGAGTCTTCTGCTTCTTATGTCATAACTGTTATCACTC
 25 TGAAAGATTAGACCTCTCTTCCAGTCCCTAGGACAGGAAACCCAGCCACTGGGAGAGACAACTTTGGGGGCTGGGCTTA
 GGTATATCTCTAGACACTTCCGACCCACCCACACCTTTAGTCTCTGAGGCTCAACGCACTTTCTTTATTTATGACAAAT
 TATCATAGTTTAAATAAATTTATCCATTATTTACCTTCTGAGAGTCTTCTGAGTATTTTAGAGTCTTTTATAGTGTGCTCT
 ATTATTTTAAATTTTAACTGAGTATTTATGCTGATTTTGTAGGCTGGCTTCTCATGTGATTTTCTTATGAATTTTGAAT
 TGTAGGCTTATCTGAAATAGCCATTTTTTCTCTGCACTCATCTCTCCATATTTAATAGTCTGTGTGTTCTTTGCGCAGTT
 30 CTTCCAGAGTCCCGATTCTGAGCCAAGATTTACTGAGATAATCTGAGGCTCATACATCATGGTGATACAGGACTATCAGAGT
 CCAGTATGCAATTTGGGGGAGCTTGGCTCAGCCCTGCTAGGCTGTGCGGAATCTTCTCAGACCTTAGGCTGTAGCTTCC
 TAGAAGCCACAGTCCCGAGGAGTGTGTCAGTAGGTCTGTCTTAGTAGCTCTGTCTTAGCTGTCTTCCACAGACAGAAAGTTCA
 GAGAGAGAAGAGGAAAGAACTGGTTAGGCAGACAGTTAGGAGGGGCTTGGTAAACTCCTTCAACAGAGAAATAGCCTGA
 AAAAATCAAGCTACAGGCACAGATAGAGCAGCCTGGGGAAGAAATTTAGCTTTAGCTGAGAGATAAGGGACAGGCTCAACAA
 35 GAAGCCTTTGTTCTTTGGATAATCAGCGGGCTCCAGGAAAGATTTCTCCCTTTTTCAGACATGTACATGATGGGCTCCATGGG
 AACTGACAGGGAGAGGGGCTTACCTAAAACATACCCACAGTTTCATAAACAAGAGAAGCTGTACTTTGTGCTTACCTAAGACAT
 ACCTGACAGTGCAGGTAAAGAGAGTTACACAGACAGTACTACACAGTTAAGGGAAGTTACACAAACAGCTCAGAGATGAAAG
 GAGTTTTTTCTTATAAAGCTTTTGGATTCACTGTAAGAGTGGCAACCTCTTTGAGCCTCTCTTGTCTGACAGAGCTTTCTT
 CTTTCAATTTAAACTTTTACTCCAACCTCACCTTGTGTCCAGGCTCCTTAATTTTCTTGGTCTGAGACAAAGAACTCCAGGT
 40 ACTACCTCAGACCAAGACTGAAACATTTGTGTGTCAGTGCAGTGCAGTGCAGTGCAGTGCAGTGCAGTGCAGTGCAGTGCAGT
 GAGCTTGGCTATGCTTTTATTTTCTTTAGAGAGCTTCTATGTATCTTGTCTAGATTGTTGCTCAGATTGGTAGGAGGTGGCCCTCAA
 GAAATGAATTTTAACTTTTGTATTAACCCAGGGCCATTAGATACTAGAAACAATGTTTGTGTTTGTATTTTACATTTTAAAGTTA
 AAATAGGATCAAGTTGTTTTCAGTTATATAGGGCCCTTTGACAGGACTTGATATGGTTTGGATCTGTGTCACCCACCAATCC
 45 CATGTGCAATTTGTAATCCCTAATGTTGGAGGTAGGGCTGATTGGAGGTGATTGGATCATGGGGGCGAGTCTCATTAAAGTTT
 AGCACAATCCCTTGGTCTGTTCTTGTGATAGTGAAGTGAATTTGTGAGATCTGGTTGTTTGAAGTGTGTAGCAAGGGCGG
 GCACAGTGACTCACACCTGTAAATGCCAGCACTTTAGGAGGCTAGGGCGGGCAGATCAGCTGAGATCAGGAGCTTGAGACAGCCTG
 GCCAATAGTGGTGAACCCCGTCTCTACTAAAGATACAAAAAATTAGCTGGGCGTGGTGGCACAGCCTGTAGTCCAGCTACTATG
 50 GAGCTGGAAGCAGGGAGAACTCACTTGAACCCAGGAGGTGGAGGTTGCATTGAGCTGAGATCGTGCCATGCACTGGGCA
 ACAGAGCAGACTCCATCCAAAAAGAAAAAGAGAAGTGTATACCCTCCCTGACCTTGTCTCTTCCCTGGTCTGTAAAGACA
 TGCACTGCTTTCCCTTCACTCCCACTGTTTGTAAAGTTTCTGAGGCTTCCAGAGAGCAGAAAGCTACATTTCTGTACAGC
 TCCAGAACCTTAGGCCAATTAACATCTTTTATTTAATAATTTACCACTCAGGCTCGGCTGGGTGCGGTGACTCATGCTGTAACTCCA
 55 GCACTTTGGGAGGCCAAGCAGGAGATCACAAGGTCAAGGTGATGAGACAGCCTGGCCAACTAGTGAACCCCATCTCTACTA
 AAAATACAAAAAATTAGCCGGGTGTGGTGGCGGGCAGCTGTAATCAGAGTATTCGAGAGGCTGAGGAGGAGAACTGCTTGAAC
 CAGGAGGAGAGGTTAAAGTGTATCAAGATTGTGCCATTAACCTCAGCCTGGGCGACAGAGCGAGACTCCATCTCAAAAAACAAA
 CAAACAAAAAATTTACCACTGCTCAGTTATTTATACCAATGCAAGAACAGACAAATACAGGACTCAGGAGAAAGAAAGAGACTGT
 AGGGTTTCCACATAGGTCTGCATCTTATGATAGTGGTGAATGAGAGTATACAGATCTGGGATCAATATTTATTTCTCTCATA
 60 AAGGTAGAAACAAATGGCTTAACTCTCTCGAGTCTTAATTTCTTTTGTGAAGATTAAAGTGTATGAAATATCTACAG
 GTTTAGCTCTGTACCTTGTATAGATGGTAAACAAACAAATAAAAACTCAGATGCTTAAAGCAAAATGGAATTTATGACATATG
 TTACTAGATGCTCAGATATGGGGTGGGTTGACTAACCTAAACCAAGTGCCTCCAGTCAAGATTCTTGTATTTTCTTGAATCTAC
 CCTCTTCAATTTACTACTTCTTGTCCATCTCTTATATATTTGCTTGCACAACTGGTAGTGAAGGTGCTGCAACCTTCTCGA
 CCTATCTAAATATCAGCTCCAGAGAAATGACACTTATGCCCCCGTCTCCAGGACCTCCCTGACCTTGTCTGCTGCTC
 65 CTGCTGCTGAGAGCCATTCTTATCACTGTTTATGATCATAGCGACCTCTGAATTAATGACTTATGATTGGAGAAATGGATATG
 TCGATTGGCTTAATCCACAGGCCCCATTCTGGAGCCTGGCATAGGATCAGCTTCCCTGAGTGTCAAAAGATTGGGAGTGGGGAG
 GCAGGAGGTAATCTGTTAAGAGGATGATAGAGGTTCTGGGTAGGAGTGTGAGGATGTTTATGAGTACTCAAGCTGACTTAACTG
 TAGAAAAAATGATTACCTCATATGACAGGAGTCCAAAGGTGGGCTCACTGAAGCTTCTGTACAGCTCACAAGAGCTAAT
 TACTAAATTTTAGGAAATTTTGAAGCCAGTTGTTAAATCGTTGATAGCTTGTATGTCATACTGGGAGTATTACATATAGAA
 70 ATTGTCAAGGCTCAGATCAGAACTCTCCCGAGCCCAAGACAGTACTGGCTACTGGGAGAGAACTGAGTGTGGTGGCT
 GATTCAAGTGTCTCAATGATACTATCAGGGTACAGGAGTCTTTTCTAGTTTTCAATCTGTAGCTTCAACATTGGCATTCAATTAG
 AGTTATTTGTTTTGTCATGGTCTCAATGGCTTTATCAGTGAATCAACAGCATGATTCTTTATCCGTATTCATAGCAAGAAAAA
 AGAGAGAAAAACATGAAAAAATCTCCCTCAGATATGGATCATATACCTGGCCTTTTAGTATGATTGAGCCAAATTTAGTCTGCT
 75 GCCTACCTGTGTGGTCTGCATATACCTGATGATCAGGCACTCAGGAGCCACTCTGGAGCTGTGGACAGGATCAGTTTCTCCT
 AAGCTTTATGAGTTATGGGAAAAAGTAGATCAGAAATGGAATACTACTAGAAAAACAAAGGGTGAATGAGTGTGATAGTTTC
 CTCTGTAGAAAAAGCAAAACATATCACTACACATATCTCCATGTCCTCACAAGTTGAGTAGGCACTTATAGAGAAAACTAG
 ATCTTAGGGCAAAAGGAAGTTCAATTGTTATTGGCCTTACTGTTTCAAGAACCCCAAAACAGACATGAGCTTTTATGAAAGTAA

AGAGATCTTCAAGAACTCTTTACACCTTTTAAATGACCTCAACTGAGTCTAGGTCAAGTCATGGCTGCTGGAGAAATGTTTTGATTG
 GATTTCTTTGAAAGAACCTTGTAGGCAAGGTTTGGGTACAGGTGGTTCATTTAAGACGTGATTCAGGAAACATGGTGATGATGTT
 GTAAAGTAAGACAGGGAATAAGGAAAAGCCATAGTGCAGGCCCCTGATAACTATGCTATTGCTATAGACAAGTGGGGCCCAATTCT
 ACTGGGGTCCCTCTGAAAGGCTATGTAGGACAAACCTCCACATTTGTAACCAACAAGGCACAGGGAAGCTGAGTCTTGACACCAACTC
 5 CAGTCTTTTCATTGGTTGAGGGGTCTTTCTAGGGCATTAACTCCCTAATATCCCTAATACTTCTGGCCTGTCTTCTCCCTCCAGCT
 TTGGTATCCTGAGGACAGACACCTTTAAGCAGAGAGATGGAGGAGGCCATGTGTCACTTTGTTAGCAGGTGATCTCTTGATGATC
 CAGGGTCCAATAGTGTCTATGGCAACACAGCAGGCTGCTGAGATGTCTAAGTATAGAAGGACTAGGGTATCTCATGGGATAACTCGT
 TCTGCATGAAAAGGTAATGGGCATGGTGAATTTGTTTATTAAGAACACCTTAGTTGGTGACATTAAATTTTCAGTATAGATTGGC
 GTCTATTGCTTAAATCTCTGGCCCATGGATGAAAGCAAAGAAAAATCAATAAAGAAAGTTGAAAGAGCTATTTTACAAAGCTTGGG
 10 AAAACACTGGTCTCTCATCCCTGTGTCAAATATAGTCAGATTTATCCAGACATCCAACTCTCTTCTCTTCTCTCGTTCTCC
 CTCTCTCTCTTAACACGTGCATATTGTCCAAACACCATCTTGTCTTGGTATAAGGGGAATCCACTCTTGTGGGTGTCCAAAGGC
 CACTCTGTGGAAATCTTACCCTTATGCCATCTAAACCATGCACCTCTGATATGCACATACATATAATTGTCTTCTGTAGATGTTT
 AATTATCTCCCTTTGCTAGGCCATAAGCCATCTGAGGGCAGAAATCATGATTAGCAGAGTAGGTGTTTCAGTCAACATTTCTTG
 AATGAATCAGTTAATGAAGGAACATTATGTATGCAGTAGTCATTTGTGTTCTGTATGACTGGCATTGTATGGAAAAGTCACAGCGA
 15 GTGTTAGGGAAGCTGAACCTTTTTTTTTTTTTTAAACATTTGATCATTAAATTTATCAGCTGTATCCAAGCTCCTTTGAGTTTCCCTG
 CCCCCTCCTGTGTCTTCCAGCCATATCCAGCTACTCCTTCCATGCTTCCCCCATTTCTGTTTCTGACTCTATTACTCCAGCTC
 CAAATCTTCTCTCTCTCTGCTGTGCACTTGTGCTCTCTCTCTCTCAAAAAAATCTACCCAAATTCACCCCTTCCAGGCCCA
 GGGAAATCACTAGTTCCCGCAGGAGGCTGTAGGCTGTAAACCACTCTCTGAAAGCTTTGAGTCTCTCTGAGGTCTCTGTGTGCTTG
 TCCTCGTTCCATCAGGCACCTCTATGTTACTTGTGCTGTGCTGTGATGTACAGATCTGTACCCCATATACATTGTAAGGTCTCT
 20 GAAGGCAGAAAAGGAAGCATAAAGAAAGTGGGTAGGAGTGAAGCTCTGAAGACTGTGCAATTTGAATCCCTGCCATTCCTAGATTG
 GGACCTTGTACCTTGGGCAACTTATTACCTCTCTGAGGCTTAGTTTCTCACTTCTAGAAGAGGGAAGATGATAGTATCTGCC
 ATGTAGTGTCTCTGAGGATTAATGAGTACTCCACTTAGAGCCCATGGAATGGTATCTGGCATGTGATAGCACTAAATATAG
 CTTTCTATAATTACAGTAATGCCAGGGCTCCACAGGCCACAGCCAGCACCAGTACAGGAATAGTATGACATTGATGCTAGAGTT
 GGCAGATTGAGGAGAACACAAAGGGCTAATGATGTTCAAATACACATCAGATTTCT

25 HUMAN SEQUENCE - mRNA
 GCAAGAGTGACACACAGGTGTTCAAAGACGCTTCTGGGAGTGAGGGAAGCGGTTTACGAGTGACTTGGCTGGAGCCTCAGGGGCG
 GGCACCTGGCAGCAACACACCTGAGGCCAGCCCTGGCTGCCAGGCGGAGCTGCCTCTTCTCCGCGGGTGGTGAGCCCGCTCA
 GTACGGAGTTGGGGAAGCTCTTTCACTTCGGAGGATTGCTCAACAACCATGTGGGCATCTGGACCCCTCTACCTCTGTTCTTAC
 30 TCTGTTGCTAGATTATCGTCCAAAGTGTAAATGCCAAGTGACTGACATCAACTCCAAGGGATTGGAATTTAGGAAAGACTGTTA
 CTACAGTTGAGACTCAGAACTTGAAGGCTGCATCATGATGCCAATTCTGCCATAAGCCCTGTCTCCAGGTGAAAGGAAAGCT
 AGGAGCTGCACAGTCAATGGGATGAACAGACTGCGTGCCCTGCCAAGAGGGAAGGAGTACACAGACAAAGCCCATTTTTCTTC
 CAAATGCAGAAAGATGTAGATTGTGTGATGAAGGACATGGCTTAGAAGTGGAATAAACTGCACCCGACCCAGAAATCCAGGTGCA
 35 GATGTAACCAAACTTTTTTGTAACTCTACTGTATGTGAACACTGTGACCCCTTGCAACCAATGTGAACATGGAATCATCAAGGAA
 TGCACACTCACCAGCAACACCAAGTGCAAGAGGGAAGGATCCAGATCTAACTTGGGGTGGCTTTGTCTTCTTCTTTTGGCAATTCC
 ACTAATTGTTTGGGTGAAGAGAAAGGAAGTACAGAAAACATGCAGAAAGCACAGAAAGGAAACCAAGGTTCTCATGAATCTCCAA
 CCTTAAATCTGAAACAGTGGCAATAAATTTATCTGATGTGACTTGAGTAAATATATCACCCTATTGCTGGAGTCATGACACTA
 AGTCAAGTTAAAGGCTTTGTTGCAAGAAATGGTGTCAATGAAGCCAAAATAGATGAGATCAAGAAATGCAATGTCCAAAGACACAGC
 40 AGAACAGAAAGTTCAACTGCTTCGTAATTGGCATCAACTCTGAGAAAGAAAGAGCGTATGACACATTGATTAAAGATCTCAA
 AAGCCAACTTTGTACTCTTGACAGAGAAAATTCAGACTATCATCTCAAGGACATTACTAGTGACTCAGAAAATCAAACCTTCAGA
 AATGAATCCAAAGCTTGGTCTAGAGTGAAAACAAACAAATTCAGTTCTGAGTATATGCAATTAGTGTGAAAAGATTCTTAATA
 GCTGGCTGTAATACTGCTTGGTTTTTACTGGGTACATTTTATCATTTATTAGCGCTGAAGAGCCAACATATTGTAGATTTTAA
 45 ATATCTCATGATTTCTGCCTCCAAGGATGTTTAAATCTAGTTGGGAAAAACAACTTCATCAAGAGTAAATGCAAGTGGCATGCTAAG
 TACCCAAATAGGAGTGTATGACAGAGGATGAAAGATTAAGATTATGCTCTGGCATTAACATATGATTCGTAGTATGAATGTAATC
 AGTGTATGTTAGTACAAATGTCTATCCACAGGCTAACCCCACTCTATGAATCAATAGAAGAGCTATGACCTTTTGTGAAATATC
 AGTTACTGAACAGGCGAGGCCACTTTGCTCTAAATCTCTGATAAATCTAGAGATTTTACATATTTCTGTTTAACTTTGTTTAA
 CTCTGAGAAGATCATATTTATGTAAGTATATGATTTGAGTGACAGAAATTAATAAGGCTCTACCTCAAAGACCTTTGACAGATT
 50 TATTTGTTGTCATATTATACAATATTTCAATTTGTAATTACATAGAAAACATTAATTTATAATGTTTGACTATTATATATGTGTAT
 GCATTTTACTGGCTCAAACTACCTACTTTCTCTCAGGCATCAAAAGCATTTTGAGCAGGAGAGTATTACTAGAGCTTTGCCACC
 TCTCCATTTTGGCTTGGTGTCTCATCTTAATGGCCTAATGCACCCCAACATGGAATATCACCAGAAATACTTAATAGTCCAC
 CAAAGGCAAGAGCTGCCCTTAGAAATTTAGCCTGGTTTGGAGATACTAAGTCTCTCAGAGAAAGTAGCTTTGTGACATGTGATG
 AACCCATGTTTGCATCAAGATCAAGATGATAAAATAGATTCTTATTTTCCCCCACCACCCGAAATGTTCAATAATGTCCCATGTA
 55 CTGCTACAAATGGCAGCTTATACATAGCAATGGTAAATCATCATCTGGATTAGGAATTGCTCTTGTGATACCCCAAGTTTCTA
 AGATTTAAGATTCTCTTACTACTATCTACGTTTAAATATCTTTGAAAGTTTGTATTAAATGTGAATTTTAAAGAAATATATTTA
 TATTTCTGTAATGTAACTGTGAAGATAGTTATAAACTGAAGCAGATACCTGGAACCACTAAAGAACTTCCATTATGGAGGAT
 TTTTGGCCCTTTGTGTTGGAATTATAAAATATAGGTAAGTACGTAATTAATA

HUMAN SEQUENCE - CODING
 ATGCTGGGCATCTGGACCTCTACCTCTGGTCTTACGCTGTGTGCTAGATTATCGTCCAAAAGTGTTAATGCCCAAGTGACTGA
 60 CATCACTCCAAGGATTGGAATTGAGGAAGACTGTACTACAGTTGAGACTCAGAACTTGAAGGCCCTGCATCATGATGGCCAAT
 TCTGCCATAAGCCCTGTCTCCAGGTGAAAGGAAAGCTAGGGACTGCACAGTCAATGGGGATGAACAGACTGCGTGCCCTGCCAA
 GAAGGGAAGGAGTACACAGACAAAGCCATTTTCTTCCAAATGCAGAAAGATGATGATTGTGTGATGAAGGACATGGCTTAGAAGT
 GGAATAAACTGCACCCGACCCAGCAATACCAAGTGCAGATGTAAACCAACTTTTTTGTAACTCTACTGTATGTGAACACTGTG
 ACCCTTGCACCAATGTGAACATGGAATCATCAAGGAATGCACACTCACCAGCAACCAAGTGCAGAGGGAAGGATCCAGATCT
 65 AACTTGGGGTGGCTTTGTCTTCTTTTGGCAATTCCTACTTATTTTGGGTGAAGAGAAAGGAAGTACAGAAAACATCAGAAA
 GCACAGAAAGGAAACCAAGGTTCTCATGAATCTCAACCTTAAATCTGAAACAGTGGCAATAAATTTATCTGATGTTGACTTGA
 GTAAATATATCACCCTATTGCTGGAGTGTGACACTAAGTCAAGTTAAAGGCTTTGTTGAAAGAAATGGTGTCAATGAAGCCAAA
 ATAGATGAGATCAAGAAATGACAAATGTCCAAGACACAGCAGAAAGTCAACTGCTTCTGTAATTTGGCATCAACTTCATGGAAA
 GAAAGAGCGTATGACACATTGATTAAAGATCTCAAAAAGCCAACTTTTGTACTCTTGACAGAGAAAATTCAGACTATCATCTCA
 70 AGGACATTACTAGTGACTCAGAAAATCAAACCTCAGAAATGAAATCCAAAGCTTGGTCTAG

Table 55

MOUSE NOMENCLATURE	
ICSGNM	Irf2
Celera	mCG1847
5	
HUMAN NOMENCLATURE	
HGNC	IRF2
Celera	hCG16244
10	
MOUSE SEQUENCE - GENOMIC	
	CCTGAAAAGAGTCTTTAATTTTCCCTCTGAAATTTCAACAGCCAGGCTTCCATCTTCTGCACTGTTCTCAACATCATCTTCCAAC
	TCCTACACAACATCTGACAGAGCACTTAACAGGGAATGGATCTTCTAGCCCAAAGTTCCAAAGTCTTCCACAGTCTCTCCCCAAA
	CATGGTCAGGTTGTACAGGAATACCCCACTATGCTGGTACCAATTTGTCTTAGTCAGGGTTTCTATTCTGCACAAAACATAACAA
15	GTGGAGAGGAAAGGTTTATTACGCTTACACTTCCACATTGCTGTTCATCACCAGGAAGTCAGGATTGGAACTCAAGCAGGTCA
	GGAGAGCAGTAGCTGATGACAGAGCCATGGAGAGATGTTACTTACTGGCTTGTCTCCCTGGCTGTGCTCAGCTGTCTCTTATAGA
	ACCCAAGACTGCCAGCCAGAGATGGTCCCACCAAGGGGCTTTCCCACTTGATCACTAATTGAGAAAAATGCCTTACAGTTG
	GATCTCATGAAGGCATTTCCCAACTGAAGCTCCTTCTCTGTGATAACTCCAGCCTGTGTCAAGTTGACACAAAACAGCCAGTA
	CAATCATCTTAGGCCAGGAGTGGGATAGAAGGAGGTGCACACAGAACCCAGCACATATGCCAAAGCTGAAAGCCATACAGCCTG
	GTCTGTGGCTGCTTAGATTTCGCTTGTGACAGTCAACCACTGAAAGAAGCATCTCCACCCCGAGAGTGTCTGCAGATCTGG
20	ATTCTAGGTGGGCTTTTCCAGAGCTGTGCCAGCAGAAAGGCACACAGCCCTTTGTTTTCAAAGTGCGCCAGTGGGCTGGACTCCAC
	TGCTGTGTTGTTTCTTTCCCAACTATACTGTCTGAGCAGAAAGCCACGATGGTCTCAGAGATGGTGGCTGGGCTTTT
	GCCTGCCTGCATGTCTGAGTACCATTTATACACCCATGGAGTTTATGTTACAACTCATAAAAGTACCCTGGAGTAAATTCCTGAAA
	CTATCTGCAAAAAGTATCCCAAAGTTTACGCTGATGAAAATGAAATCTATAATCAAGTATTCTTTTGAATAGAAAAAAGGGC
	CTTCCACTAAATATGGAATCATCAGGCTGATAGTAGGTGATATAGGACCAACAGGAAAGTTCCAGAAAGAAAGATATAAATA
25	ATGTATTCAAATCGAAAGTGTGACATTTCAAAGTATCTCCTTTGGGTTTTATGCATGGTGCCACCAGGTTGTTCACTGTGTT
	TGTATAAAATTTTAAATTTCTTACCTTCAATGTGGACCATCTTAAGTTAAACAATAAACGAAAGTATCTACACAGGAAGACA
	TTTATGTGATCAGAGGTAAATGCTGGGAGAGATAACAGAGTGAAGTGGCAAGAGTCTCCAGGCTCTCAGTCTGGAAGAAATAGCCA
	TTATAAGGTCGTCTCATGGAAGGGTGCCAGCATTTGGTCGTATGTCTGTGAAGCACAAGGCCATAATTCAACAGCTTCACATCAC
30	TGAGAAGTCAAGGGAAGACGTGACGACAAATAAAATGGAGATAAGTAGAGAATATCCTGTCTAATGATGGGTCATTAAGTTGGTG
	ACCCTGACATGGCTGGGCACACAGTGTGAATTAATCAGGCCACCCACCCCATGTGTCTCCATCATCAGTGCCCATGGCATAGGC
	TGGGCTGTCTGGTCCAAACACTTCTCTCTCTCTATCGTATGGTGGCTTGAACATGGTGGCTGTTTTCTTCTCATCTCCAA
	TGATCTGAACCTTGGAGTGTGACTGGCAGATGGTAATAGCAACCGTTATCTTCTCTCGTCTTTCCATCAACAGACTGCTCTCCCA
	GCCAGAGCAGGATTAACAGGTAAAGTAAACCTCTTTGTTAAGAAGAGGGAAGTCTGACAGGCCGTGGAGGCAGGCACCCAAA
	ACCCTCAGACTCTGGAGTGGAGGCAGGAAGATAAAAGTTGGAGATGAACCTCAGTACATAGTGAATTCAAGGCCAGTCTGGAT
35	TGCTCTAGACCTAATTTCAAACCAAACTACACAGAGAGGAGCTTAAAGTCAGGATCCTTAGTTTGAAGTTCAAAAACAAACAGACA
	ACAACAACAACAACAACAACAACAACAACAAGCATGACTGACTGTTTAGTTGCAAAGTCCACACATGATAAAAAA
	ACTTAAATTTTAGGAATATTACAAAAGAGTTGTTGCTGGACAAAACAAACACACCCCTCCCAACCAACCAACCAACAA
	ACCTAAAGAATTTAGAAATCAAATATAAAACACATCCAGAACCATTAATGACACAATCTCAAAAAAATAATCATTAATTT
	TTTTTCACTCAAAACCTGAGATAAGTAGATATGCCTAAATTTGTGTGTCCCCACCTGCCACCGTAAGGTGTTTTGGGTATG
40	TGCCCTCAGAGTCATTAATTAGATTACATTAATTTACTGTGAAGAGGAAATAAGAGGGGAAGTTGGACAGAAATTAGTATTTTT
	GCTTAAGAAGTAACACACTGACCGAGTTCAGCATGTTTCTCAGCAAAATCCCTGGAATTATGGATTAAAGAGCAAGGAGGAAACA
	GTCAACAATGCTCCAGGGGCCAGCAAGTTAAGAAACCTTTGTGCTTCTCTGATGTAGAAGAGGCGATTTGGAAATTTACAGACT
	GATTTTTGAAACCGTACGTGGATTCCATAATCCCACTGCTCAAAAGTCCAGACTCCTTGATCTAGCTCTGCCACCTCTTACCA
	CACGTTATGTCTCCCACTCTTTCTGCCAATCTCAGAAGATGCCAGGTCTCCGACTCATGGGGCATTGGTCCCAGCTTGTTCCT
45	CTGTTCAAGTTCTTATCCACACTGGTATGTGATGTGACGGCTTCTCCCTGTTTACATGCTGAAATCTAACTTCCACTACCCAGA
	ATGTGACCTTATATTACATACCTTATGTGTTGTTTAGAGACAGGGCCTTACTATGTAGCCTGGCTAGCCAGAAATCTCTATGT
	AGACCAGGCTAGCCTCATTTCAGATCTGCTGCTGGAATCCAGGCATGCACCATCCCATCGAGCCTTTAGGTGGGTGCTGAGGAC
	TGAACCTGGTCTCTCGTNNNNNNNNNNNNNNNNNNNACTCTGGTCTCGTATCCCCCAGTAACTACTTTACCAACTGAGCCA
	TGCTCCAGCTCTACTTTGCTGAGTTTAGGGTTACACATCTGAAATTTCTCTCCTTAATCCCTAAAGGAGTCACAGCAGTCTCTT
50	CGGATGAACATCAAGATACAGCTGTGGAGCGCTCCTCACTTCGCTGCTAAGGCAGAAAGCTTGGGAAATGATGACAAAAACAACT
	ATGTCAGGGTTTGAAGTGGCAAGCTTCCCTTTGGCAAGAACACTCATCACAGAGGGGGTGGGGGAGGGGGGTGGTGAGA
	GAGGGAGGAAAGAAGGGAGGGGGGAGAGAGAGAGAGACAGAGAGAGAGAGGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGAGGCA
	GAGACAGAGATACACAGAGACAGAGTTGGGGGGCAGGGACAGACAGAGACAGAGTAGGGGAGGGAGAGCTATAGAGCTATCC
	TGGAAATCGTAGAGTTATGTTTCTTTCTATTATCAGAACTATTACTAAGCATTGGGTAATCTGTTAGCCAAAACCTCATGAT
55	TCTCATGATGTTGTAACAACTAAGGTTGTTTCTTTTCCAGTGAAATAGAAGCAAGGAGCAAACTCAAAAGTGTCTCCAATG
	TGTTTCCAGATTACAGAACTCCCTTTAAGGCGTGACATCACCAGAGTCTGTGCTTTGCCAGAAATCTGATCTGTAACCTCCC
	GTAGTCTTACTCACTCTGACTTACCGGGATGATCTCTGAGTGATCTCTCTGCACGGACTTAACTTGATTGAGCATGCGGA
	CTTTGCCCTTGATTGAGCATGTGCTCTGGCAGGCATGGAACCTCACTGTGCATCCTCTTATGTCCTCCGGCTGAATTTTAGAAC
	CACAGAGAGTGCCTCAGTGGCTGGCAGAGAGTGGTCCAGTGACGGGGTGGGGGTGCAGAACTGCAACCTTAGCTGGCAGAG
60	GGTCTCTGTTTCTCATCTCAAGGGTACTTAGACTTTGGTTAACAAGCTAGACAGTACACCTTCTTAACTGTGATGTGCAATTTCTA
	AGGCCTGTGATAATAGCTAGAGGCCATGTCCCTGCCATCCGGGGATGCTATATTGGAAATCGACATGGTAATTTGACTAGACTATT
	TAAAAAAGAGTGTTCAGATGACTGTGGTTTGGTTTCTTTGGTCCATTGCTATATAGCCAGTGCTAAGTAGCATTTTCTG
	GAGCCCCAGCAGTATTGTGAATTGAGTAATGATGTTATTAAGATATCTCCTTTATCAGTAAGATAAATAGATGTCCATTTTA
	AAAAGGGGTTCACTGAGTGTGTCTTCACTTCTGTTTGGCCAGATGTAATCATAGAGAGAGTTACACACACCTGCTTAA
65	TACCTATTGCTCTAACTCTCCTGAAGAGATCCCTATCCACACACCCAGGGAGATCCTGTAGGACGCCATTCTGCAGATAAAATGA
	AAATGCAATCCCTGAGAAATATATTCTAATTTTACTATAACGCAAAATGGTACTCTTCTCAGACTACCAAAAGACTGTATTTT
	CTATTGTGATTCATTTCCACAGAGATGTGTGTGTGTCATGAGTATGTTGTGTGTCATGCGTATGTTGTGTGTG
	CATCATCAAAGAGTCAAGAAATATTTTGACTATGTGGATCAGTACCATGTGGATGTTCTGAGTCATATTTATATCTCTGATCTA
	CAGTGACATTTCACTAAGGGCGTAAGAACACGGTCTATTCTACCTACGTTTATGAGCTCAAGGGCTGGAAATTGCAACAGT
70	ACCTATGTCTAAGGGAGCCCCAGGGGCTCAACTAGTTGTGTGTGTTTGGTGAGGGGGCGGTGTGTGTTTCCAGATTCC
	TGGCTCCTGATGACATGACCAATATGCGTTTGTAGGGAAGATGTTATGAGTACTTAAAGAGTGAATCCAGAAATTTGAAGCC
	AAGCGAGGAGATCTGACTTCAAGGCAGCCTGGGCTTGAGATGGTCTGTGTTTCTAGTGTGAGTATTGACCTGAATTTGGAAT
	ATATATGAATCTCACTGGCATCTAGGAAGTATATATGTCAGTAGCTCAGAGTTATTTTGAATCATCACCAAATATGGATGCTT
	CTCAACTTGTAAAGGTGCTGACCCCATAAACACATTTACCAGTGAAGCACTGTATCTTAAATGCTATTACATACCTAGTTTA

[illegible]

1161

AAACAAACCTCAACCAAAACAGAGTTAAACTTTCTGTTCTAGTAATGGTGCTTCTAGGAACCTACTTCTCTGGAGGTGACTGGAGGC
 TAGAACAAAGGTTTATGTATTAGGGTGTATTAGAAATCAGCTTTTACTATATAGGTCTTGAATATCTAACAGAAAGCATATGT
 AAATTATGTCATAGCTGAAAGATAGGTAGTCTTTAAATTTATAATTTTGAATGGCATTAAAGAGGAGAAATATTTAAACCATGC
 TAGTTGGCTGGGAGAAAAGGATATTAGATTGTATGCCACAAATTTAAAAAACCGTATGTATTTTGTGTAAATGCTAAAAACA
 5 TGGTGAAGAAAAGAGTTTGTAGGTAGGATTATTTGATTTTTTATAGGCACCCCTTGAGACACCGCCTTTCTAAATTTGAATC
 AAATTTGGATCATAGTCACTGTATACCTAACGAAGAGTTCTCAAGGCAATCTCAGGTGTCCCACTGGTTCCTCTAGCAAAAT
 GGGACAAGAAAAAGGAAATTGGCCGGGCGAGTGGCGCACATCTTTAATCCAGCACTCTGGAGGCTGAGTCAGGCAGATCTTTGTG
 GGCTCAAGGCTAGCTTGGTCTACAGAGCGAATTCAGGACAGCTGGGGATATAAGAAGAAGCCTTGCCTCAAAACCAACTCCCA
 10 ATAAACAAACAAACAAACAAAGGAGATTGAACGTTGTCTGAGGATGCTACCTGTAGACTAAGCTTTTCTTCTGCTCACTGTGCTCC
 CTGTGTCAGATTCCAGGTCTAGAACTGTGGCTCTTCTAGCCAAGGTGAAAGACACCATGCTCACTATGCTAAGAACTAGTAA
 TGGTCTACAGATGTTACCCATTTGACAGTTCTGCCTTTTATGATTGTAATACGACAGAAATGCACGACATCTGAGCAGGAGACAA
 GAGCTACTGATTTTCAAGCAAGCAAAACAGAGGATCATGCACTGATGGTCCACGCACCTAGATCTGGTGGGTGATGGTGGGG
 CATTTCAGTGTGGCGGAACGTCTCCCTCTCCCTCTCTATAGGATCAGGGTCTTCTGACATACACAACCTAAACATCTTCTGT
 15 GGACTGTTCCCTATCCTGTCTGCTAGTAAAGTCTTGGGTAGTAAAGGCTCTTCTTAGCTTAGCAACTGGGACAAATCAAGC
 AAGGGATTTGGAGTGGTGGTATTGTTTGGACCTGTTGAGGAGACGAGTTTCTTCTTCTATCAGATAAGAGCAGTTAATTAG
 ACAATGGCCACAGATCTAATTTCTCAGGGTGTATGCAAGTAAAGAGGCTGGCGAAGCATCCCTTCCCTTTGCTATCTATACCTT
 CCCCCTGTGACTTCTATGCTCTTGTCTCCAGGAGGCGAGATTCCCCCATACCCACTTTGAGATCTCTCTCATGACCAATCACTTA
 20 GGAAGCCGAGTCACTGTGATGTCTGATTTTTGCACTGGAAGACGACTCTACGTGCCTATTTTTTTTAACTAATGAACATAT
 TAGAACAGTTTCTCTCTATTAATGAATACAACTTATTTTATGATTGTGATAAACTAAGGTGGGTGTATCACTACTAGCCCCAG
 AGGCAGAGGATGAACAGAGAGAGGAGGATTAAAGAGGACAGTCTCCAGTACAAATACAGCATGAGCCAGTCTGTCTATT
 TCTTATTTCTTTTATGATCTATATTAGAAAAGTAAAGGAAGAGGTGACATTAAATGAACGTTGTTAAACCCATTACTTCCCA
 GATATTATTATTTCAATATAATCAGTGCAAAACACGTTTATTTGATTCCTCTTAAAGCCAGTATGTTGCTTTTAAAGCTGC
 AGCTTGTCTTAATTAACCTATCTACATTCTGCGGCTCAGCAGATACAGGTGCTAGCAGCTAACCATAGGCTTCCAGCAGATG
 25 GGAGATGCACAGCGGGGAGCTGGCGAGATGCTCGGTTGCTATAGTACCTGTGCAACAGCCTGAGGACAGAGGCTGATCCCCAGG
 ACCCATGTAAAGCCAGGCTGGTAAATCCACATTTGTAATCCAGCACTCAGGAGGTGGAGACAGGAGGATGCTGTGAGTACAA
 GCCTTTTATCAAAACAAAGGTAGTCTGTACCTAAGGAGAGATATTGTAGTTATCCCTGATACCTTAATACATACACACACAC
 ACACACACACACACACACACACACACACAAAGAGAGAGAGAGAGAGAAACAGAGACAGAGACAGAGCAGGAGGAGCGCATA
 AGTGCCCTGGGACAGTTTAAATCAAGGAATGGAGTTTAAAGAACCCAGGAGGAGGAGGTGAAGTCTTTGTTTCTGTCAAGC
 30 CTCATGGCTCTCTTTGCCCTCTCATATAAGCTTTACTTGATTTTTTTTCCCGAGCCAAATCAATAAATACCCGAGTGCCCA
 CTAAGCAGGCGCATAGCAGTACTGTTCCATGGCCACGAGCTGTGTGTACACCTGAGTGTCTGTGGGCTCTCGGTGTCTGTGA
 AAGGCTCTGTTTATTGGACTTTTTTTTATTTCCCTCTCTCTGTGATATGTTATTGAGAGTGTCACTGTGTTCTTGTGCTATC
 CTCAGGACACTTGATACGCACTAAGAACTAGATAAATTTGTTGCTCTGATTTTCTGTTTAAAGGCAAAAGTTAGCTCAGAAAG
 35 TGAGCTCCAACTTGGAAAGGATGGTACAGGTCTGCTTTGTGTTAGAAACCTATTGGTACATGTATCTTCGCGATAGGCTGGAGTC
 TCGTCACTTAGCAAGGAGACTTGTCACTATGCAGAGAGGTGCAACACTCAGAAAGGTGAAAATTTGTTGAGCTTTTCCCTTTTATA
 CCAAGACATTGAAAGAGCCTGATATTTCAATCCCAACAGTGTATTTACACCTTTTATGAATATAAATCTAGTTGGTGTATAAC
 TGGAGACAAGCTTCCGAGAATTACTGTTTTCTGATGGATTAAAGTAGTGTATGCTTTGTTAATGCTACCAACACAGACTCCAGC
 40 CCTAACCTGTGCACTGGAACCTCTCTGAAATCAATGCACTGTTTATAGCTGCTCCATTTGTTCCCTTGACTTTAATGTGCG
 GGCTGAAGACCAAGGCTGTTCACAGAGCTAAGGCAATTTATTTTACTGAAGCAACCTAAGAAATGCTTAGGTAGCTTGTGCTG
 GCAAGATTAAATGTGACCTTCTAGGAATCGTGTGTTAGGAGGCGCAGCAGCTAGAAAAATAAGACTAAACCAACTGTTTCAAGCA
 GAATTTCCAGCTGTTTCACTGGGTAGAACTTTCTGTTATCCCTTCAATAAAAAACACAGCAGGTTAGTTTAAAGTGAAGTCTAG
 45 ATGTTTGGGATTTGCAACCGACAGAGAAACAGAAAAATATAATCTCGTTTAAAAATGATAATCTGGAAGGCTAGCTATATAAT
 AAGACTTCTTAAAGGAAAGAAAGCTGTAATGGAGAAGTCAAGCTTGGAGCTGTGTCGCAACAGCAGGCGCTAGGGATGTG
 GGGCACATTGGTACCTGGCGCATATTGACACTCCCTTTCTTCTCTCACTATAGAAAGGAGGAGAGCGCTGAAAAACCCATAA
 GGGAGGCCCAAGGGGACTGTAGATGGAGTGTCTTACCATGAGATATGCGCACTGATGGTGGTGCATTGAGTCACTTATGAA
 50 ACATAGAGAGAGAAATGTCTAGGACAGGGGGCTTTAGGGTATGCAAAATATTGATTACTGATTGATTGATTATTTCTGAGTAGCA
 GTACAGCTACAGTTTGGTAGGTGAGATCAAGGAAGGTACTCGGCACAAAGGATTGACTGTTTGTATCATGTCTTGGGTCACTTACT
 TGGGGTTATGTGGTGAAACTGAAGAGGGGCGAGTTTCTTAGCTAGGTATTTCTCCACCAAGGAGCCTCGGTATTTACAGC
 GGGATCAACAGCTAGGCAACTAAAGAAAGAGAATGGTTTACGAGCCACTAGAGGTGTCTGTGAGTCAACAGGCTGTTCACAG
 55 TTCTCTCATCTGTCTGTTTGGATGTTACTGTTGTTTGGCGGTGACACTTCAATATGTACCTGAGCCTATAGAGCTCTCTGTTGG
 GGGCTGATTCCATTGAGGGAACAGTGTGACTCAGGAGATGGGCTGTCTCCACTTGATACCTTCCCTTTCCCGAGATGCAGTCAC
 TGGTCTGAATAAGTGCTGCGCCACTCTCTCCCTGAGGCTGGGCTGAGAGAACCTGCATCATGGAGTGAATTTGTAGGGCTTTCT
 TCTCACCTGGCTGAGAGGACATCACCATGAAGGAAAAATGGCTTTCACTTAATAGAAAAATGTCTACTCTCTCCCTCTCCCTCT
 60 CCTCTCTTTCTTTCTCTGTTGATGTTCTATAGTGAATCACTTCAAGTCAATGTGTTAAAAATAGTTACTATTATCATCAGAAAGA
 CTGAAGAAAAACAGAGGCAAGAGTGGCAAACTTATAAATAAATGCACTCCTGTCTCTCGCTCTTTCTTTCTGTTGCAAAATTTA
 AGTCATAGAATTTGCTTTCCAGTCACTTTAAGTGGAGCCCTCACCATTAAACATTTCTGAAATAAAAAAAAGTCTCACCAGC
 AAATCGATTCAATTTAAAGTCACTTCGTTTTCTCGGTCCCTGGAAACACCGTTCTCCCTTCTCAGGAGCATGGCTCTCGG
 65 TGTCAGTAGAAGCATCTCACGTTTGCCATTCTGTCTGACACATGTACCCCGGTGGCATGTTTCTTTGGTCAGCCTTGCTATGGCA
 TGTGTCAAGATCTAGCTCCACTTTGAAATGAAGATGTTACACGCTATTTGTTAATCCGTTCACTGTGCGGTGGACATGGGGCT
 GCTATTATCTTTGGGCTCTCATGAGCAATGCAGCTTTGAATAGTCTGTAAAAAAAATATCGATTGAGGTATTTTCTCTGGG
 CTCTCTCTCAATTTCTGCTCCACTAAGCCCTGTGGGTATCTCTACTAAGATGCTGTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCTCT
 70 AAAAGGCTCTCCAGGCCACCTCTCAGCTGGTCTCTCTGTACCTGCTCTAACTACTTATCCCCCATCACCTACTGGGTAAGCTG
 CATGTGAAAAAGGGGTGCTCTCTCTACCATTTGGGACATGTCTCTCTCAAGTCTCTCAGTCTGCTTGGGGAAGGCCAGATT
 GAACCTCTTGTGCTTACAACTTTTACCCCTCTGCTACTTCCAGGAGCCTTTTACCCCAACCCCGTCAAGGAGCTATGGAGCT
 GAGGGGCTGTGGTCCACATCTTCTTAAAGCCTCTGTGGGCTCTGTGATTTGGAGTCTCTCTCGGATGGAGCTCTGTCTTGA
 CCCTGTCTCTTGTCTCTCAGCTCCCTCTCCCGCTGCTTGTGTGCGCTCTGTGGGCTGTAGCTTTCTTACAACCTCCAGGC
 75 CCTGTATGGCCATTATCTTTCTCTGTTGATGTTCTATAGTGAATCACTTCAAGTCAATGTGTTAAAAATAGTTACTATTATCATCAGAAAGA
 ACAGTACAGTTCAATCAATGAGCAAAATANN
 CATTGCACTGATTTAAAAATCTGTAAACAAATTTAGCTGAAGATTATAACAAAGGGTTTAAAAAGTCTATGCAAAAGGAATCTTA
 ATTTGCTCTAATTTACTCTGTCTGAGATTCACTTTTAGGATATATCTTAGGATATATTGCATATAAACTTGGATTCACTCTTG
 TTTAAAAAATAGATCTACTAGGAAAAATAGATTTTTTAAATAGCAACCATGTGGCTCACCTCCATCTTGGTCGATGACCTCATCGG
 GAGGGAAGCTACCATGTGCTGGCAGGAATCTTACTAAATTTAAGAGAGTGTGTGCAATGTAACTTTACCACCGCCACCATTAAG
 ATGACCGTGTGGTATAACCAACTAAGGCAACACTCATAAACTTCACTGCCCTAATGAGATTCTGCTTATCATGAATCTCTCT
 CAGACTAAGGAGGACCGGAGGTCTTCAAAAAAAAATAAATCTTGGAAATGGGATGATTCTGTATTATGATAAATCCCC

1163

1164

[illegible]

1166

1167

1168

1169

1170

1171

1172

1173

TAAGAAGGCATTGTGTCATATCTGAGTTTTCTGTCCTTGATTCTTTATCATGTAATTTAACACCAATTAAGAGCATATCAGTG
 GTCATAGTATTTAAGTTCTGAGATCCCAAAGAATGTTCTGTTAAGACACATTGCCACCTACTGCAAAATCTTTAATAAATTTAG
 TATGTAATACTCATTCTTTCTAACATACTTAACATTTTATTTCTAAAACAAAGTATTATTTACCTTTTGTGTTTAGATAAGATATA
 AATTTTTCTTAGTCGGAATTATTTTACTATATTTTATTTAAATAAGTTTAAATTTAAATATATTTTATCATATTTATCTCT
 5 TTCCCAAGTCTTTTTACATCCCAAGTTTGTGGTTATATAAGGGATAATTATATCATAATTATGACCTGGTTAAATATATAACAT
 TTGTCATATATGATGATAGTCATATCATGTTATGTTAATATGAGCTGGTTATGTTTTCATTGGAATTAAGCAGCAGACATA
 AGATACGATTTTCATGTCAAGTTAACTAGGGGTGAACTTTGGTGGTTATTCATGGCTTCAACTTGACTATATCTGTAATGAACCA
 AAACCAAGTGTCTGGGTACACTGTGAGGGTTTTTTCTTAATCAAATAATTTGAAGTGGGAAGATCCATTTTAATCTGAATCTC
 10 TGATATGGAATGATGCACCTAATCTAGCTCTTTGAGGTGGGTATGTTACCTTTAATCTGGGCCACACCTCTGCTACCAGCCTA
 TATCAAGGATTGGAAGGA

MOUSE SEQUENCE - mRNA

TCTCAGGCAAGCCGGGACTAATCTTTAGTTTGTCTCCTGCGATTATCAACTGACGGGCTTTCATTTCCATTTTACACACCTTAA
 CAACACTCACACCTTTCGGGATTTGTTTGGTAGCGTGGAAAAAAGACACATTGAGAGGGTACCATGCCGGTGGAAACGGATGC
 15 GAATGCGCCCTGGTGGAGGAGCAGATAAATCCAAATAGCATACCAGGGCTAAAGTGGCTGAACAGGAGAAGAGATTTCCAG
 ATCCCTCGGATGTCATGCGCTCGGCACGGATGGGACGTGGAAAGGATGCTCCGCTCTTCAGAACTGGGCGATCCATACAGGAAA
 GCATCAACAGGAATAGATAAACAGATCCAAAACATGGAAAGCAAAATTTTCGATGTCATGAATTCCTGCCCGCATTTAGG
 AAGTGAAGGACAGAAGCATAAAGAAAGGAAACACGCTTCAGAGTCTACCGGATGCTGCCCTTATCCGAACGACCTTCCAGAAA
 GGAAGAAACCAAGACAGAAAAGAGAGAGTTAAGCACATCAAGCAAGAACAGTTGAGTCATCTTTGGGGCTTAGTAATGG
 20 AGTAAGTGGCTTTTCTCTGAGTATGCGGTCTGACTTCAGCTTATAAAAAATGAAGTGGATAGTACGGTGAACATCATAGTTGTAG
 GACAGTCCCCTCTGGACAGCAACATTGAAGATCAAGAGATCGTCACTAACCGCCAGACATCTGCCAGGTTGTAGAAGTGACCACT
 GAGAGTGTAGCAGCCAGTCAGCATGAGTGAGCTTACCTCTACAGATTCTCTCTGTGCTTCTCTACGAGAAAGCGAAACTAC
 CGACAGTGTGGCAGTCATGAAGAGAACGAGAGGGAGACCACTGGAGGAAGAGGAGCATCGAAGGCAAGCAGTACCTCAGCA
 ACATGGGACACGGAAACCTATCTGCTGCCAGCATGGCGACCTTTGTCACTCCAACAGCCAGATCTGCAGGTACCATCAAA
 25 GAGGATAGCTGTCCGATGCTTACAACAGCTCTGGGCCCCATTACAGACCTTCCCCTTCTGCCCCAGTGACCCCCACGCCCAG
 CAGCAGTGGCCAGACCGGAGACCCGGGCCAGTGTCTATCAAGAGACATCTGATATACCCAGGCCGTGTCAAGAGCTTTAAG
 CCTTTGACTCTCCCTGGTGGTTGTTGGGATTCTTAGCTTTGTGTGTTCTTTGTTGTATTATATTATTTTTTTCTCTATGATA
 CCTATCTTAGACACATCTAAGGGAGAAAGCCTTGACGATAGATTATTGATTGCTGTGTCCAACCTCCAGAGCTGGAGCTTCTCTTA
 ACTCAGGACTCCAGCCCCCCCCCTCGGTAGATGCGTATCTCTAGAACCTGCTGGATCTGCCAGGGCTACTCCCTCAAGTTCA
 30 AGGACCAACAGCCACACGGGACGTGGAGGTGCTGCTGCTACGGTCAAGGCCAGCATGGTGGAGTGGTCTCAGAAGCGGAGG
 AGAAATGTGAAGTACTGGAATTTTTTATTCTTGTGAATATGTACATAGGCAGTACGAGCAATGTGCGGGGTGCTTCTGCACC
 TTATCTTGAAGCACTTACAATAGGCCTTCTGTAATCTTGCTCTCTTACAGCACACTCGGCGACCCCTTCTGTGTCACCTACCC
 CACTACCCACCCCTCCCTCTCAACCCCTCCATCCCGGTCTCTATGCGCCCTTCCCCCAACCAATCCCATCACACCTCTTAC
 35 CTATCTTTCCCTCCCAACCCCTTCTATCCAGCCACCACTACCCCACTCTCCCACTCTCCCACTCTCCATCTAGCCATTACCCAC
 GCCTCTCTCTCAGCCAGCCCTACCCCTCCACCCCTGTTCTCTTCTCCAGTTTCTCTCTCAAGGCAAGGCTCTACATCTTG
 GAGGAGGAGGAGGAGAAGAAATGAGTTTCTTCCCGCTGTCGCCATTAAAGACTGCTGAATAATAAAAAAATCTTTCTAATC
 TGCTATGCTTGAATGGCACGCGGTACAAAGGAAACTGTCTGGAATATTATGCAATTCAGATCTGAAGACGGAATACTC
 40 TAATTTCAACAGCAAGCTTTTATTTTTTATACAAGGGGAATATTTTATCAAGGTAAGAAATTTCTAATAAATAATATAAT
 TGTTTTTTATCTTTTCTACAGCAAAATTTAATTTAAGATTCTTTTCTGTTTCTATCAGCAGTTGTTTATTACATCCCTTGTGGCA
 CATTTTTTTTTTAATTTTGAAGGTGAAAAAAACTTTTATGAGCTCATGTAGCAATCAAATTATCTGTGGATTGATAATAAA
 TGAATATGGTATATAGTTAAAGATTT

MOUSE SEQUENCE - CODING

ATGCCGGTGGAAACGGATGCGAATGCGCCCGTGGCTGGAGGAGCAGATAAATCCAAATACGATACCAGGGCTAAAGTGGCTGAACAA
 45 GGAAGAAGATTTCCAGATCCCTGGATGTCATGCGCTCGGCACGGATGGGACGTGGAAAGGATGCTCCGCTCTTCAGAAACT
 GGGCGATCCATCAGGAAGCATCAACAGGAATAGATAAACAGATCCAAAACATGGAAAGCAAAATTTTCGATGTGCCATGAAT
 TCCCTGCGGACATTGAGGAAGTGAAGGACAGAAAGCATAAAGAAAGGAAACACGCTTCAGAGTCTACCGGATGCTGCCCTTATC
 CGAAGCAGCTTCCAAGAAAGGAAAGAAACCAAGACAGAAAAAGAGAGAGTTAAGCACATCAAGCAAGAACAGTTGAGTCAT
 50 CTTTGGGCTTAGTAATGGAGTAAAGGCTTTTCTCTGAGTATGCGGCTCTGACTTCAGCTATAAAAAATGAAGTGGATAGTACG
 GTGAACATCATAGTTGTAGGACAGTCCCATCTGGACAGCAACATTGAAGATCAAGAGATCGTCACTAACCGCCAGACATCTGCCA
 GGTGTAGAAGTGACCACTGAGAGTGTATGACAGCCAGTCAGCATGAGTGAGCTTACCTCTACAGATTCTCTCTGTGCTTCTCT
 ACGCAGAAAGCAAACTACCGACAGTGTGGCAGTGATGAAGAGAACCCAGAGGGGAGACCACTGGAGGAGAGGAGGAGGAGCA
 55 GGCAAGCAGTACCTCAGCAACATGGGACACGGAACACCTATCTGCTGCCAGCATGGCGACCTTTGTCACTCCAACAGCCAGA
 TCTGCAAGTCAACATCAAGAGGATAGCTGTCCGATGCTTACACAGCTCTGCGCCCAATTACAGACCTTCCCCTTCTGCCC
 CAGTACCCCCCAGCCAGCAGCAGTCGGCCAGACCGGGAGACCGGGCCAGTGTCTAAGAAGACATCTGATATCACCCAGGCC
 CGTGTCAAGAGCTGTAA

HUMAN SEQUENCE - GENOMIC

AGTTGAATATACTTCTTCTTTTGTGAGACAAGGCTTGTCTGTTGCCCAGGCTAGAGTACTGTGACACCACTGAAACCGA
 60 CCCAATAGTTCATAGACAGTTTTTTCTTGAAACCGTATCAATTGATCCTTCTGGTCTTAAAGCTTGAAATTTACATTGTGTT
 TATCTGAGCTTCTCTCAGGAAAGGACCTCCAGGTCTGGCAAAAGTACCTAAGAACTGAACTTACCAGCTAATCATATCCAGA
 CAATGAGATGCCAGGCCCTCATTATCATGATTGCTTCTTCCCTTCCCTAGTCTCTGCTTTCTTACACATTATTACACATCTTC
 CCGTGTACATAAACCCTAATTTAGTGGCCAGGAGATGGATTAAGACTGATCTCCCATCTCCTTGGCTGCAACACCCGATGAA
 AGCCTTCTTCTTGGCAATAATTTGTTGCTTAGTGATTGGTGATTGGCTTTCTGTGAGGTGAGCAGCGGACCTAGACTGAACCCCT
 65 GGCATTTGGGGACATGGTCACGGCTCACTGACCTTTGAACCTCTGGGCTCAATAAATCCTCCATCTAAGCCTCCATAGCTAGCT
 GAGACCACAGGCTCGAGCCACACGCCCAGCTGATTTTGTAAATTTTTTGTAGAGACGGGCTATCTGTGTTGCTCAGCTGTGT
 CTGCAACTCTGTGCTCAAGCAATCTCTTGGCTTGGCTCCCAAGTGTCTGGGATTATACACGCAACCATCACACACCTGGCC
 TGGCCTAGCTTGTTTTTTTTTTCTTTTAAAGTTGTTGTGATTGTTGTTGGGCGTGTGTTGTTAAAGAACATTAATTAATTTA
 70 TTTATTTGTGGAATGGAATTTGGAGAGAAAGTTAAAGGGGAATAAATATTTGACTTAGGAATCAAAAATAGAATTAAGAGAC
 TGAATTTGTTTGTAGAGTTTACAATGTGTGATGCAATAGACTGAGAGGGCAATAAAGAACAGTTGAAAATTTCTCTAAGAAATCAA
 CGACTTGGCAGGTGAGTGGCTCACACCTGTAATCTTGGGAGGCTGAGGTAGGAGGATCATTTAAGGCCAGAACTCTG
 AAACAGCCTGGACAACATAGTGAGACTGTCTGCCATAAAAAATAAGAAAATTTATCCAGGCATGGTGGTGACACCTCTGGTTCC
 75 ATCTACTCAGGTGGTTGAGGCAGGAGGATTGCTTGAACCCAGGAGTTAAAGGCTGAGTGAGCTGTGATTGTGCCATTGCACTCCA
 GCCTGGGTGACAGGGAAGACCTGACTCTAAAAAATTTAAAAAATCAACAACTGAAGAAATTTTGCAATTCATTGATGTG
 CAGAGCAACTGGGAAATGTATAGTGTGATTTTAAACCAACAGTCGATCTTATTAGAACCCTTTAAAGCTTCTCTATTGCTC

TTAAATAAAATGCAAAACCCCTTATTCTGGTGTCTCCACCTGTTCAACCATCCCTGTCTCTTTCTGTACACAACTCTGAAAT
CAGTCATTTCCTGTCTGTCTCCAGAATATTGCCAGACCTCTTGCTTCCAGACCTCTGGCCCACTCTTCTCTGTCTCGGTGA
AGTTGGTACTGTGGAGGGTCAATTTGTCTCTCTCTGCAAAATTCATATGCTGAAGTCCCACTCCAGTACCTCAGAACATGG
TCTTATTGGACATAGGTTAGTTGGAGATATAATTAGTTAAATAGAGTCCCTATGGGAATAGGGTGGGCTCTTATCCAATACGAT
CAATATAAGTGTCTTATCAAAAAGGAAATGTGGGCGGGCGCGGTGGCTCACGCCTATAATTCTGGCACTCTGGGAGGCCGAGG
TGGAGGGATCATGAGGTCAAGGGATCGAGACCATCTTGTCTAACACGGTGAAACCCCGTCTCTACTAAAAATAGAAAAATTAGCT
GGACGTGGTGGCGGGCTCTGTAGTCCAGCTACTTGGGAGGCTGAGGCAGGAGAATGGCGTGAACCTGGGAGGCAGAGCTTGACG
TGAGCCAAGATCGGGCCACTGCTTCCAGCCTGGGCGACAGAGCAAGATTAGTCTCAAAAAAAGG
AAATGTGGACACAGACATGTGAGGAGAACACCACATAACCATCAAGACAGAGATTGGGGTGATGCTTTACAAGCCAAAGAA
TGCCCAAGCATGTGGCAACACCAGAAGCCAGGAGGTGTGAAGTCTCCCCACAGCCTTGAGAAGGAACCACTCTGTAGATG
CCTTGTCTCAGACTTCCAGCCTCCATAACTATAAGACAATAAATTTTGGTTATTTAGGCCACTCAGTTGTGGGACTTCTTATGG
CAGCCTTGACAACTAATACAGGACTACATCTTCTCACGTCTTGGCTTAAATCTCATTCTCAGAGCAAGCTTCTTGACCACC
TAGTTGACACAGCACTTTTACCAAGCGCTGTGATTCTCTCAGAGCACTGAGACAACTGTGACTATTGTGTGGTTGTCT
TGTTTATTGTCTGTGGCTTCACTTCACTAGAGCATGAGGCGCAGGGGTCTGTCTGGCTCTTGTCTTCTTACAG
CAGCTCTCAGAGTGCCTGGAGCATCCAGTCTCAATAACATGAGAGGTAAATGACGCCAAGATGCATCAAGGTTAAGGAGAAT
GGGCCAAGAGCTGTGTACGTGAATGGCATGCATTTGGTATTAGCAGAGATAAAGTTTAAAGGAAGTGAAGAACATTTCTAA
AGTTTCTCAATCTTTTGTATGACACTCTGTCTCTTCTGACTGGCGAATTTCCAAACATTTTCAATAGATAAAGGTGTAT
TATTGAGATGCTATGAAGTTTGGGAAGGAAGAGAACACACTGAACATCATGCTTCTATACGCTGAGACCAAGGCTTACAGAG
AAATGGTGAAGTTGACGAAATGAGCAAGAACCTGAATAGACATTTTCCATACAAGACATACAAATGGCCCAACAGGTGTATGCA
AAAGTGGCTGCACATCATGAATCATCAGAGAAATGCAAAATCAAAATCACAATGAGATATATCTCCCTCTGTTAGAGGGCTATAAA
AGGGAACCTTTGCACACTTGTGGGAATATAGACTGTGACGCCATTATGGAACACAGTATGGAGGTGCCTCCAAATTTAAATG
GAATTACCATTAGAATGAGACTACCAATGGAACCACTGCGATCCAGCAATCCCACTCTGGGTACATATCAAAAGGAAATAA
ATCAATATCTGAGGAGATGTCTGTCTTATATTCAGTGGCGCTTATTTCCAAATAGCCAAAGACCTGGAACAGCCCAAGGTCT
CACCAATAGATGAACAGATAAAGAACTGTGGTTCATATATACAATGGAATATTATTCAACCATAAAAGAGAAAGAAATCTATC
TCATTGGCAACATGGATGAACCTGGGAGACATTATGCTAAGTAAATAAGCCAGACACAGAAAGACAAATATTGTGTGGTTTCACT
TACATGTGAATCTATAATGTTAACTCAGAGAAAGCAGAAATGGTGGTGGCCAGTGACTGGAAGTGAATGGAGAGATG
TTAGTCAAAAGATACAAACGTTTAGTTATGTATATATCAATATGTTGTGGAGCTGATCATAGCAGGGCGAGTGGCGGATGTTT
TAATTCAATTGTGGTAATGTTTACACATATATGTGTATCAATATATCATGTTGTTTACTTTGAATATGTTCAATCTTTATTGAC
AATTACATTTTTATTTTACTTACTTTAAATAAATTTCTTTATTTATTTATTTACAGATAGGGCTCTCTCTGTCACCCAGTCTG
GAGTTCAGTGGATGATTATAGCTCACTGAGCACTTGAACACTGGTCTCAAGGGAACCTCTGCTCAGCCTTTCAAGTAGCTAG
GACTATAGGTGACGCTACCAACCCCTTAAATTTTTTTTTTTTTTTTGTGTGTGTGTGTGTAGACAGTCTCGCTATATTTCCCA
GGCTGGTTTTGAATCTGTCTCAAGTATCCTCTGCTTGACCTTCCAAAGCTCTGAGATTACAGGAATGAGCCACCATGCT
GGCTGACAAATTAATAATTTTAAATAAGAAACAAATATAACAAATTTCTTCAAAATATACAGATGACCAAGTGAACCCAA
GTAGTCTCTAAATTTAGGTTACAAATTTGAAATTTATCTTTAAATATCTTCAATACCTGAAACTATTATAGTAATGTCTCTGC
AGAAGCTCAAGGCAAGCTATAGACCATGTCCCTCTGTCTTTAAAGGTAAAGGACTACTTTATAGTTTGTCAACATAGAGAA
TAAGGAATATTTCACATATCCACAGCCATTGGGAAATATGCCCAAAACACTTCAAGAGTTTCAAGTTGAAAGCTTTCTCT
TTGGGAAGGAAACACACGACGACGACACACACACACGACACACACAGACACACAAACACACAGAGATGCACACACACAG
ACATAGACACACACACACACACACACACAGACACACAGAAATCCAGGCAATTTAGAGAATGTGTTTTCCCTTCAGAAAC
GGGCAAGATGAGTATCACCCAAACTGAGCAATGTATTACTCAATGTAACATGATTTTCAGAAATAGTTGCAACAAAATGAC
CCCCACTTCTAGTTTCTTGTAAATGGAAGGAACCATACATAAAGTAACAGTCAACATGCTCAAGAATTTTCACTTGAGGC
CAATGACCTTTGAATTTGACTGATGTTTTTCAATCCCATGTGCTTCTATTTGCGCAAAAAATTTAACTTGGCTGTGTGTTA
TTCACTTGGACTTCACAAATATGTTCTTGTCACTGAGGCTTAACTGTGGCTTTGTATTTGGCACTGTTTGTGCAAGGCT
GGAACCTCTGTTTTCCATGACTTTCTAACCTCTGAAATGACGACCTTGGAGGGGAGCTCCAGTGGCCAAGACAGAAGTGTCTCC
AGTGATCTGGGGAGAAACTGAGCATCTGCTTGACAGCTGGGGCTCTGATTAAATCATAGCTATAAATACTTAGTTTTCATT
TATATGCTTCATGTTACACATTTCTAAGTTGCATGTACAGTTCTGAAGCTGTGATTACAGTGGAGATGATGCGGTGCCATTA
TGGGATGCCACAGTGGAAATCAACATGTCAACCTGTAAGACTGTAAAGAAACGCTCTAGAAGGCTGGCACTTTTCACTTATTGGT
TCACTGCTGATCTCTAGTGTGGAAATGTTCTCTGAGCACTCAACAGATTTTATTTGAATGATCATTATATGAACTTTGTTTCA
ATTTTAGGAACTAAGTTAAACCCATTGAAAGGGGTCACTTTGAATGTGCTTTACATTTCTCTCTAGTAAAGTCAACTC
AAGGAGATCTCCGCACTATTGTGCTCAAGTAATTTGTGCTCAAGGCTGAGTGGTGTGATCTCGGCTCACTGCAAGCTCCACTCCGGGCTC
AGATCTTTTAGGATATTCCATCCACAGGTGAAATACAAACATGCTTATCCAGGAGATGACTCTAGTTTCACTATAAAGACCCT
TCAACTTTTTCTCGTTAGACTGAAGTGTGTTGGTCAAGTTCTCAGTATGACAAAGGTTACTCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
AGATGGAGTCTCGCTCTGGCTCTGTGCGCCAGGCTGGAGTGGCTGAGTCTCGGCTCACTGCAAGCTCCACTCCGGGCTC
ATGTGTTCTCTGCTCAGCTTCCGAGTAGCTGGGACTACAGGCGCCACCACCAGCCCGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAG
AGACGGGTTTTACCGTGTAGCCAGGATGTTCTCGATCTCTGACCTCATGATCCACCCGCTTGGGCTCCCAAGTGTCTGGGAT
TACAGGCGTGAGCCACTGAGCCTACTTTCTTACCAGGCTTCCAAAAAGGCTGGAGTTTCCACAGAGATTTATTACTATATGCAATC
TCATCAAGGGCTAAGATACTTCTGACTGTGTATATCAGTACCATGTGGCTGTTTTGGTTCATTGTGACATTTTGGTTTGCAGT
GACATGTCATCAAGGGCTTAAGAACAGAAATTCATTCTGTCTATGTTTATGAGTTTAGGGGCTGGAATAATGCAAGCAACCCC
ATGCTTCAAGGAGCCCAAGGCTGAGTCTGAGTCTGAGTCTCTCCAGTTTCCAGCTAATCAATGAAGTGAACAGT
CAAGGCTGTGGAAAGATGTTCTCTGACTTGGGACATGTATAATTTGTGCACTGAGACATGTGTAGGAGTTAATGTGGTCAG
AGCTCAGAGTTACAGATTTTGGAGTCATCAGCAATAGTGATATCTGAAGCCCTGGGCGTGGAGGAGAACCCCAAGATAAAG
ATGTAGAAAGGAAATAGAGGGTTGAGGATAGAATGCTGGAAACACCAATTTAGGGGCTGGCAGCAGAGGAGAACCCGCG
CAAGAACTAGAATAGGACAGCAGGCTGTCACATGGGCTGAGGAGAGCAGCTGCACAGTCAGCATTCTTAAATCCTACACAG
ACAGAGGAGATGCGGATTGGAACCGTCCCTTAGAAAGATCACTAGAAGGAAATACATAAAATATCCACAGGTCTATTCTGACT
AGTGAGATGTCAAGGTGCTTATGTCTCTCTCACCATTCTTGATCTTCCAAATCTGTACAAGAACTAATACATTTATAT
TAAAGACTATTAAAAATATAAAACAGGCTCTGATCAAGTCTAAATATTTATGAGAGCCTGATGAAAGAGCAAGTAAATATTA
ATTCAAGTATTTCAGTCTGTGTGCTGGGACCATGCTAAAGATAAAACAAATGAACAGAGGACAGCTCTGTTGTTTGACAAA
AAGGAGCGGAGGCTGTTTGGCAAGGGAGGATGTAGGCTTGTGGGACACAAATGGCAGGAGATGAGGCTGGAAGGCTGTTTGGT
GCCAGATTACAAATGAGCTTTATGTGTCTTGTCAAAATATATGGTCTTTATTTCTGAAGGCTACAGAGAGGCTTTTGAAGGGGCGAGT
GTTAGGTTTGAATGTGCTTTACCTGAAGTTAATTTGACTGGATTTTGGCAGTAGTGTGGCTGCTGGCCTGGGGAGTCCAAG
CAGGAGACAGGACACAGGAGCAGGCAAGTGCAGTAAGTGAAGGAGTGCCTGAGCAGGGCCAGGCCCAGAGATATT
AGGGGTAGCTCAATAGGATATGACTGATTGGATGTGTTGACGAAATAGGGCATTAAAGAAAAAAGGAAACAAACAACTCTT
CCTGCTTATCAAGACCATATGAGGGCAATGGCCTTTCTGAAACAGCTTCTTGGGAAGTCAAGCATGAGCATCACAATAGTTT
GGAAGCTATCTGACCCAGCAAGTGAATTCAGCTAGCCTCAGCATGGCAATAGGTGCTTAGGATGAGGATGAGGATGAGGATGCTGCT
CCCCGGCCTGTCTGGCTCCCTGAAATCACACAGAGGAGCTGCTTTCGTAACACAAGGAGGAGCTGTTAGCTGCTCA
ACTAGACCTCAATCTTTCTTCACTGGGGCTGTGACAGGAGGCTGCTGACATGAGTGGACTCCACGTTGTGGTGAACGAGAA

1176

1177

ATGTTCTTCTGCACAGGGTAGGAGGTGAGGACCTTCGGTCTCTGCTGCCCCGTCGGCCCCCTGTGTTTGGCCTGAGTGTAAAT
 CAGTGGTGGTGCACGATGCCAGCTTCATGCACAGTGTGCTGAATTGAGGAGTGGCTCTGGTGGCGGGAGTGACTGATGGAAAAAT
 GGGTAGGAAAGTTCCATCAAACCTTTAATTTATCAACAAAGAACAAAGATGATGAATAACATATAGGGTCCAGATTGAAATGAA
 GACAGTATTTTTATAGAGTACCAAGGAAAAACACAAAGCAGGAAACACAGCTCACAGGTCCTTTTGTCCCTGGGACTCCGCTG
 5 AGGCTCGTTGGATTACAGAGCAAGCAGCAGGCTGAAGTCTTGGCATTGACCTTCAAAGATCCCCTAAAAATATATTTCCCTCAG
 AAGCTCCATCTTATGACAACTGTCTCTGAACAAATTTGTTTATTTAAGTAGACTTCATGTATCCTTTTCTTTTATTAGAGTC
 AAAGTCTCACTCTGTCCACCAGGCTGGAGTGGGCTCGATCATAGCTCACTACAGGCTCAAACCTCTGGGCACAAAGTATCCT
 CCTGCTCAGTCTCCTGAGTAGCTGGGACAAACAGGCATGTGCCACCCAAAGCCGACATACATTTTGTGTAGAGACGGGGTCTC
 GCTATGTTGCCAGACTGGTCTCAAACCTTTGGCTCAAATGATCCTCCTCCTCAGCATCCCAAAGTGTGGGATTATAGGCGTG
 10 AGCCACTGCACCGGCCCTAGTGCCCATTTTATTCTCAGAAACACATATGACTTCCAGTCAGAACTCCTGATTGCCCTTGAGAAA
 ACTGGTATCATCAATCTCACTGATCTCATTATAGCCAAAGGTAGAGACCCGTTGGTGTGTGGACAGGCTGGCCGGCTCCGTGTGA
 GAGAACTCACCATCCGTTAGGCTTTCTGAGGCACTGAACTAGCCGGGACCTCCATCAATAACTTGGTCTGCTTGGGGATCCA
 GGGACCCCATGCAATTATTTAAATGAATAATTGATTTTGTAAATGTAGTAACACATGCAATGGTTTTCTTAAATGCACACATTG
 TGTATTATTCTTATTGTTTATTAAATATTCTTGACAGCCAGCTGTGTACAAGGCTCTGCGGTGGAAGGTGCATGAACCTCAGATG
 15 CCTAGAGTGGCCTTTAGTCTCCTCAATCACTTCTCCTTTGGAAGTTTCACTGTAAATGTGGCTGGATAATTCTGTCTCATCTCA
 GGAGACAGAACCTGTGTGTGTGTGAAATCACTGGGAGGGGACTTTTAAATATACAGGGACCTTTTATAGATTGAGACTATC
 TGTAGCCCCCTTTCCCTTCTCCTTCTGCTTGTAGTAGGCGCTCTTATTCACTATGGATCCCTGTCTCCCGAGCTCCCTC
 AGGTGTGTGGCCAGAGTAGAAATGGAAGCCACTGAATCGAGGATCTCTTCCAGGGCCAAATAGTTGATCTTTCTTGGCTCAG
 ATGAAACCTCTTTCCACATTTTAAAAAGCACTTCGGACAGGGGCTGTGGTCACTCTGTGGCTCTGCCACTTGCCTTGTCTTG
 20 CATACAGAAATGGGACTCATGTTAAGTTTGTGATACATTGAATTTTCTTTTCTTTTCTTTTGTAGAAAAGAGTCTCGATCTGTG
 CTCCTGGGCTGGAGGCACTGGTGTGATCTCGCTCACTGCAACCTCCGCTCCTGGGTAAAGTGAATCTCTGCTCAGCCTCC
 CGAGTAGCTGGGATTACAGGCATATGCCACCACGCGGGCTAATTTTGTATTTTGTAGTAGAGTAGGTTTCCCATGTTGGCCG
 GCTGGTCTCGAACTCCTGACCTCAGGTGATCTGCCCGCTCAGCCTCCAAAGTATTCCGATTACAGGTGTAGCCAGCCGCCCA
 GCCCAGTTTTCCATTTGAAGAGGCAAGAAGGACTTATTTTATTTATGTATTGTCTCTTGTCCAGGAAGGCCATGGAGAATT
 25 AGGCGTTTGGTTTGTGTTTCTATTGTTTATACTCCTTTATCAGTTTAGTATTCCCTCTGATAAGCAAGAGAGCGG
 AGTTGACAAAGAATGGCTGACATGAGAAGCAGGTGTGTGAGGTTCTCTGATGATGGATTCTAAGTATTTTATCCCAAGCGCA
 AGACTAATTTAGTTCAGCAAAATACCTTAATTTAGGATTTTGTGTGATAAAAGCCTGTCTGTTTCTTAAATGACGATTTTGA
 GAATTAACACTTCTGCTGTGATTTTATAAATAATTTCAATTGGGCATACTTAACACTGTGTGATCTGTGTAAGGCAATTTGATA
 CTCGCACACCTAATGCCATCAAAGGAGAGATGAGTATACACTTAATTTGTTTCTTATGAGTGTACATTTTAACTGTTCTTATGA
 30 TGTGAGATTTTGGGAAGATCCAAAGAAGTACTCTGTAGACAGAATACGCTGTCTGGCCCCCTAAGCTTAGAATCCTACCAATTTT
 CCCATTTCTGAGATGACCTTTAGATGAGGAGGACTGCATACAAATGTCTTATTCAAGTAATATCTACCATGTTATTTTGT
 AAAGAATCTTTGTCTTTTACCTAGATCTATTGGAAGAAGATGAGAAAAATTACAGTGGTGATAAGAGTGTCTTAACACCTAG
 ATATGTGGGTGTGTGGGTGAAAGGATAGCAATGGGAGGCTGGTGGAAAGTGAGAGTTGGGGATGGGGTGTAGAGAAGGAAAT
 AGGTGACTAGTGACTCTGGATTCTTGAATGGGAGAGAGTGAAGAGACAATCAGGCAGGGAGATTCTGTCTTGCATAAATGTC
 35 ACTGAAAGAGTTTATAGATCGGAGGGGTGAGGTGAAGTTGGTTAGGCAATTAGTGATAACTCAAGGACCACTGAAAGACTGGAG
 GACCTCCACTGCTGACTGTGGGATCAGATCCTTTATCTCGGGATGAGAAAGGCTGTAGGAAAACTGTAGGCACTGTCTGAC
 ATTATACCACAGGAAACATGAAGTTGTGAGTGTGTCACTTGGACATGGCTGAAGTCACTTAGGTTACAGTGTATGTGTGCA
 TCACAACGTTTAGGTCATCAATGGGCCATACACATGACTGTGGCCCCATAAGATGATAATATCATACTTTTACCTTTGCTATGTT
 40 TAGATACAGATACTTGCCATTGTGCTACAGTGGCTACGGTCTCAGTACAGTAACCTGCAGTACAGTTTGTGACCTTGGAGC
 CATAGGCCATACCATAACTGGGTGTGTAGGAGTTATACCATGTAGGTTTGTGAAGTACACTCTGTGATGTTACACAATGAC
 AAAATGCTTAAATGGTGATTCTCAGAATGTATAAGTGTGTGATGTTGATGCAATGTTTGGGGATGGGAACTGATACCTCACT
 ATGTGAGGCCCCCAACTCAATCTAAAATGCTTTGGAGGCAACACCGGAAATACGGTAATAGCTCTCTTACGCTTTCTCCCCCG
 TACTGATCTTCTTGGTACTGTTTATTTATTTTAACTCTTGAATAATACATAATAGATGTATGATTTTACGGGCACATGT
 45 AATAATTTAATGCATTCAATTTGTAATTTGTAATGATAAATCAATGTAATTTGTCTATTGAGATTGTGGGAGGTAAATAGGAAT
 CAGGGAATAGAATTGCTGATAATGTGTTTCTAAGAACAGATGGGATTGGCCGTGCGCGGTGCTCACGCTGTGTAATCCAG
 CACTTGGGAGGCCGAGGCGGGCGGATTCTGAGGTGAGGATTCAAGATCAGCCTGGCCAACATGGTGAACCCCGTCTCTACT
 AAAAATACAAAAATTAGCTGGGCATGGTGGCGGGCACCTGTAGTCCAGCTACTCGGAGGCTGAGGCAAGGAAATCGCTTGAAC
 CAGGCGCGGAGGTTGCACTGAGCCGAGATCGACACAGCTTGAATTCATAAGTGGGTAGTGTGGGTCACTGAGTGGGCACTGAGTACTC
 50 AAAACAACCAAGTGGGACAGTTAAAACCTGAATTCATAAGTGGGTAGTGTGGGTCACTGAGTGGGCACTGAGTACTC
 CACAGTGACTGTAGTCAAGATTCTACATTGAAATAAATCTTCTGGAATTTACCTTGGTGCTATATCTTAAAGTCTTAAAAATGTT
 AAGCTCTCTGTTCCAGAAATCTGCTTCTTGGAACTACTTACGTGAAGTAACCAAGAGATGGGAACAAGATGTATGTACAGGAT
 GTTTATTGAATTAGCTTTTGTATGTAAAAATTTGGAACAAGCTAAATATCCAAACATAGAGACACATTGGAACGAATTCAGGCA
 CATCCAGACAGACTATAGGTAGCTTATAAAGCTCGTGTTCGAGCAGCGTTAGTGTAGGGAATATTTATGATCTATGCTGAT
 55 TGGGTGGGAAAAAGGATATGAAATTTGTCTTCTAGTTTATTTTAAAAACATATGTGTATATTGGGGTATTTTAAAAACCTGG
 AAGAAACATATCTTTTGTAGGTGAAATTTGGGTGTTTGGCTTTTCTTTTCTTCTTGAACATTTTGTATTCTTCCAAATTT
 AAAACAGCAAGCACAATTACCAATTACCCTTTTAAACAGAAAAATATTCTCAAGAGAGTGCTAATATGTCATCTCTGCCCTCACCT
 CTGCTCCAGCTAAGGTTAGGAAAAACACACTGGGTGCTGCCGAGGAGGAGGCTGTGCATGGACGGGGCCATTCTCGAGCCTTCTG
 CCTCCATGTTGGAGCGGCTCTAGAGCCAGGCTTCTCGGCCAGGCTCTTGAAGCCTTTGCTCTCAGACAGCTGTGGCTACTGT
 60 GGAGACACTTAGATTGGTGGCTTTTGGTGAGGTTGGGACATAATGTTTGTGAGTAACTGTGAAGGCTTGAGATGATTTTAC
 TTCAGTTAACTCTTTTATACATATGAATCTGCAGAAACCAAAACCCCTGGGTAGGAGAAAGAGTTCCTTGTGTATTTA
 CACTGGGGCAACAGCCTGAGTGACACTATTGTGTGAGGCCCTAAACCTTGAACCTTAGGTGACACTGAAACTAATGGAATGTA
 CATGTGGCTACACTTTGTTGACAGGACAGAGCAGCTGTCCCTCTCCCGTCCCAAAGGAGAGAGAGAGAAAAAAGAGAA
 GAAAAAGGAAAAACCAACAGACAAACACCTTAGCTCCCTGACATGGGATGAAAGGTTCCAGGGGTCTTATCCTAACCTTTGAGA
 ATGTGAGACACTGTAACTGGGGATGCTCCAAGGTCTGTTTTCATGCTTTTGAATAACATGCTCCTAGGAGATAGCTCTTC
 65 CCAGCACTCTGGGAACCAAGGTGAAATTTTGGTCTCTTGAAGAGATTAGAGGTTTATTATCCTTTTGGAAAAGAGCACTTAA
 TGTACAAAAATGGCTACAGATCTAATTTCTCATGTTAAGTGAAGTATAAATGTTTGTAGGGGAAGTGAAGTGAACCTTCCCTGTC
 TTCATGTCCTGTATAGTCCCTATCTTCTATGTCCTGTACATCTCCCTATCTTATATGCTATACAGTCCGCTTTTCTATCTCTAT
 GGCTCTATATCTATCCCATACATCTCCCTATCTTACCTTACCTTATGCTATATGTTGCTCTTCTGAGCTTTTATGAGCTTTTA
 TGGTCCCATCTTATACCTTATACATCTCTTATCTTCTATGTCCTGAACAGTCTCCATCTTATATCTTATATCTTCTCTATCTC
 70 ATTTCTTAAAGTCCCTATCTTATATCTTATAGTCCCTATCTTCTATGTCCTGTACATCTCCCTATCTTCTATATCTTCTATCT
 ATACATCTCCCTATCATGTCTCTAAATGGTCTGTCTTATATGCTGTACATGTCATCTTCTATGTCCTTCTATGTCCTTCTATC
 TTCATGTCCTATACGGTCCCTATCTTCTATGTCATAACGGTCCCTATCTTCTGATCATATGCACTTCCCTATCTTCTGTCCTATAC
 ATTTTCTCCCTTATATTCTATTCTTCTGTTGTTAGGAGGTGAAGGCAATTTATAGGAGTCTGGAAGAAAGCTGAGAAAGTTGA
 75 TATTTTCCCTCACACCTGCCTTTACCAGACCCCTGTTGGAGATGACAGTAGAGCTTAATCAGAGTGTGACCTCTGACTTTTCAA
 ACTGAAGACCTCAATCTCAATTTTATCTGAAAAATATTAGAATAGTTTCACTCTCTTATGAACATGGAGAGCTTTTTCGAT

1178

CCCCAGAGCTGCCCGTGCCATATTGAGGCTTCTTCCCTGCATTGGGACCACATGGATGATCCAGGAAAAATCCCCTCTGTCAAGGT
CACCAGACAACTTTAAATCAGCTCGCTCCTTAATCCCATTGTGCATCAACACAGCTTTATCAGAGTCGCGAGGCGTAGCGTG
TGGGATACTTGGGAGCATTATTCCACCTGTATCATGTGTTAACCCAACTCCTCAGCTTTCTCCGACGAGGACATCAGAGTGT
TGGGGAGATGTGGCCATCAGGGGCCGAGGCCCTCACAGCTGGGGTGACCGGCTGCCTTGATGGCATTGACTGGATGTTTGGCCGA
CTCTTCACTTCCCTGGGGCGATAAAATGGAAGATGTTATTCAAAGCCATAGATATTCTCTGGTGGTTTATTTCAGTATTCCACGGCT
CCACTGTATTATCACTAACTGCGGTGTTTGAACCGGTGTATGTTGTGGAGGGCCGAGCCACAGAGTACGCTGACTCTGAACTGT
TCAGTACGTTTGTGGCTGAATTCAGTGTGACGTACTGTTGCTTCCCAATTGTTATTGTCTGTCCAGACACAGAGGCCCTGCAG
GACATTGGTGCCCTTGGGCTCAGGACACCCGGTTCCTCCGGTAGGGAGGGCGGACCGGCCGAGGAAAGCGCGTTCAGCCGGGTGTGT
GCCCTGGGTGAGCCGAGGGGTTCTCTCCGCTCAGTCGGGAGGGACCTTCGCTGAGGTGCGAGGACATAGCTGACTCTGAACTGT
GACGCTTCAGGAAACCTTCCAGCAGTTTCTCCACCGCGCTCTCAGTTCGCCCTGGCGAGGACTCTTCGTATACCAATGGCTCG
GACACGCGGGCCGACCCCTCTCTTGCCCTTGTGCTGTTCTTCTCTTTGTTGGGAATGTTCTTCTCTCCCTTCCACCTTGAGGATC
CCTCGGCTTCCAGGCCAGTTTCAGATGCGCCCTCTCTAGGAAGCCTTCCAGAGTCCCTCTCTCTGGGTTTTACATAAAATTTA
AAACTTCCCATAGGCTTTGAAAAAATCATCTATTGAAGTGCAGATCAGATTTTTGGAGGCGAATGAACATAATGGGGTG
AGTCTGATGCAGAGAGGGAACCGAACCCAGTGTGTGACAGCCCGTGATCAGTGTGATCAGTGATGGTGGTGTGCGGCCGAG
GCAGGACCCCACTCGGCTGTGCTCTCTCGGACGGTTCGAGTCTCACTCCGGGACACCCAGCTCTTGCTGAAAGCTTCTGTTAA
CACTGACGTGCCCACTTCGTCTTTGACGGTAGTCTTTGAGGCGAGAGATCATGTCTCATCATCTTTGTATCTCCGACAGAG
CTTTAGATAAGTCTTGCCACACAGCGATTTTCATGCGGTTGGCTCGGGGTAAAGTTTTTGGAAATGAAAGTTGAACCAACGTAATT
CAAAAGTGATTAACATCTTTAGCCGATCACC CGGAAATGCGATGATAAATGATAAATTTTTTTAGGTGTGATGCTTTTTG
TAGTCACTTTTATTTCTTGTCTTATCTTTGTCATAAGTTTATCCATCAACAGTATAGTTAATCATCCGCTTATCTCTCTC
AGCCCTTGCCCTCAGTGAGTTTCCAGGAGGATTCACCTACTTCTTATCAATGAGTGATTACTACATGTCTATTATGTGCAAGCT
ACTGTGCTCGGTATTTTGGGATGAGTGAGATGGGACTCTCTCTCAAGGACTTTATACAGAGATAAGCCGCTTGCCAAGTACCTGA
AGCTGTAACTTTGCTGCATCAGAGAGGTGGAAGGAGCTGAGTGCAGGTGCTTACTGCTGTAACTCCGCGCTTTGGGAGGCTGA
GATGGGAGGATCACTTGAGCCGAGAGGTGTAGACAGCCCTGGGCAACATGGGAGACGCTTTCTTACAAAAAAGAAAAA
AAAAAAGAAGAAGAAGGAAGGAGGGGAGGGGAGGGAGGGAAGGGGAGGGGAGGAGGAAGAAGGAATCAGT
GGGATAAGAGTTTGAAGAAGAAGGTGGAGGAATCAGTGGGAACAAGAGTTTGAAGAAGTGGGATGGGATGAATTTGGTGCC
AGGATCCAGATTTTAACTATGGCGCTTTGTGAAACCATGGAAGGATTTCTGCAAGTTCAGGAGCATTGGGGAGATTAATCTG
GCCAAGAAATGTGAGGGTGGAGAATATGCTTCTATTACAGAAGGTGGACCTTGGACATCGTCTTGCTCTTTGTGGAACACTGACTT
AGTCACTGAGTCTGAGTGGAGCAGCGGCCCTACTGTTTGGAAATTTCTTTGGGAAAGTCTTAGGGGAGCAACGAAGAAATCTACCTC
ATACTTTCTCTTAACATAAATAGCTTATCTGTTTCTCTCAGGTGAGCTGTGAAGTGTCTTAAAGATCTCTGTTTGT
GATGAGGAACATATGGCTTGGCGAAGTTGAAGTTGTGAGTGGTGAGGTTCCAGTTTCAGGTGTGCTTGATGCCAAATCTGAGCTCC
CACTACCATATTATGCTTTTAAACAGGAGAGGGAAGAAAGAAATCATTTGGCTCTGGAGGGGTTGGCAGAGAGGGGAATAGT
GACCATCCCAATGGATGCCAGATCCGACCTCCACCTCTGGCTACCATTTGGCAACTGTGTAGAGAGGATGATGATCTTCAAAAA
TATTGGAAGCAGTTCTGACGCTTGCAGAGGAGACATGGATTCTTGCTTCGGAGGTATTCTCTGACTTAGAGTGGTAGCAATTTTG
GCTCTTTTTCCAGTTGGAATTCATTGTTAATTTGGGATGGTTTATCCCAGGAATAGAATCAAACTAGCGGAACTGTAGTGCCTAAG
TTTATAGTTTGTGTGCTGGAGCTTGACCCAGATTTGAACATAAAGAGTTAAATTTGAGTGTCTTCCATAATTAATAAATAACAC
CAAGAATAGCTTGGTAACCTTTATGGAGAGCTCCCTGGCGAGGGGACAGCTTTAAGGAAATCTCAAAGGAAAAGTGGCAGCAAGA
AGCAGATCCTGAGGGCCAGCCTGTGGATGTGGAGTGTGGGAGGAATCACTTATCTCATCCAGGGGAAAAGATAGTGCCCTTCAA
ATCAACCTTTCAGAAACAGGTTATTTTCAGGCAACTGGTTTTTGGGAAGCGGTTGGTTTTCAAGGTAGTCTGCTAGTGTGATGT
AAGTCAGAAAGCAGCAATTTTGTGCTCTATGCAAAATAGGTTTTCTTAGGTTCCAGTCCAGTTCAGTCTGCTGCTTTGAGTTTCTGT
TATTTGACTTTTCAAAATACTGACCACATTGACATCTCCTCTCTCTGCTCCCTCTCTTTCTGTGTTCTCTGAAGGGGCAAAAC
ACACTTTTGTAGGTTCTGGAGCTCAAAATAGGAAGTCAAAGGTGAGCTGGGTGACACAAACAGCTCAGGTAAATCAGGCTCTGCGGT
TCTGCGACGCTCCTCTCTCTCAAGCGACGATGCGTTCAGTTATCACTCTGATGTCTACCTTTTCCGAGTGCCTCTCTTATGT
AACTTGTCTCTATACTGTTACGCTCCAGTGTCTGCATCAGAGGACTGAGAGGTCTTTTCCGGCTTGCATATGACAGGCTGACAC
AGTCTTAAAGGAACCTCTACTGCACTCTGAGGAGGAGGAGCTGTGCTCTTCTCAGGTGATGTTACTTCTCTGATGCAAAAGG
AGTGCTCAGAGGACGTGCTGATTAAGGAAATATAGGATCACTCTTTTCCATTTTCCATTTGGAAGAAAGTTGAAATGCGAG
TATGTGCTCGAGTCCATATGCTTTGAAATCTGTGCATGATTCTTGCTTTGTGTAATGCGAGGCTGATGCCATCTAGATGTGCG
ACCCAGGGCCAAACACACCTAAGGGTCCAGCATGAGTTTCAATTTATAAATACTTTTAAAGTCACTTACCTTTTAGGCTCTT
AATGGCTTGCATAAAATTTCTAGAAAAAGCTCTTTAAAAAATGAGTGAGGATAAAAAATACTCTTAGATCTATAAATTTAAATG
TATCTGGAAGGTAATTTATTCAGATTCACAGTTTCTCATGTGTCTTTTTTACAGAAAAGAATATTACATGTGTATCTGCAT
CAGATTTCAAGATCATTTGATTTTTTCTTTTAAATTTAAGACAGCATGTTTACACATGATTAGATTACTTGGGAAGCAATCTC
CTAGAAGTGACATGGCTGGGTCCAAGGGTGTAGTTTTAAAAATTTTAAATACCTTGCCCAAGCTGCTGTTTGGAAATTTGTACCTA
TTTTATACTCCCATAGTCAGTGAAGTAGCAAAAACTATTTCAGATATTACATGTTTATTGCTTTTCTCTTTCTCTCTCTTCT
TCTCTCTTCTTCTTCTCCCTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGAAGACAGGGTCTGCTGCTGTGCTGATGCTGGAGTGTAGTGCGATG
ATCATAGTCTCCTGACGCTCTACTCTCTGGGCTCAAAATGAACCTCTGCTCTCGGCTCCCAAAGTCTGGGATACAGGTGTGAG
CAACCGCATGCTCTTTTATAGTACTTCTCATTTAACTCTCAAAAGCCTGATGAGAACAGAGAGGTCAGTAACCTGCCCAAA
GTCACAGCTAAATGATAGAGCTGGGGCGAAAGCAGGAGTCCGCGAGCTCCACGGTCCATGTTGTGCTGCGGCCGGTCTGCA
CTTCCATGGCAGCGGATGAGAACTAGAACAGAGAGGCTGTGATGAGATCTTCTCTTGGGAGCCTCTGGATATGGCTATG
GCTCGTCTTCACTCTGCTCTTGATTCTCAGGTAGGACAGGTGAGAGTGGTTTCTGGGCGGAAGCCTATGTGCTTCGCAT
TCTTTGTGCGAGCGGTATAATTTGGAAGAAGCAATGGTCACTTTGGAGAGCCAGCCCTTGTCTCAGCTCTCTGTGCCCCCTGTG
TGCTGTGCTGCCCCGTGCACCTCTGCGCAGCATCATTTCCCATAGCTCAGTGTGCGGGGAGCTGGGCTGGCTGGGCTGGGCTCCCTAC
ATCAGCTGAGGAGGCTCTCAAATAGAGGTGTGAAGTTTTACAGAGATTGTGTAGGATTTTCAGGCTTTAAACCTTTGCTGTGCT
TCTGTGCTGCTTTTGGTGTGAGAGATTGCAAAAAATGTATGTTTTTATCGGTGCAACCTTAGGTCATACAGGGTCAAAGGCT
TCCTCTTTTAGGAAGAGTCCAGACAGCTGCTAACTTATCTTCTGTTCCATCCCTGTTTATGGGGGATTTGATTTTTTAAATGCC
TTTCACTCTGAACAAAGACTGAGCAGCAGAAAGTTTGGGAAGGGCCCGAGGAACATCTGGCTGTGTTTCTTCTGTATGCT
TGGGCTGGGGGCTCTCAATGTCTCACTTCTGAGGAGGAGACAACTAGGAATAGTGTGGTCCAGTGCCAGCTGGGGAA
GGAAACCAGTTTCTAGCATTTATGTTTCAGGATCAATGGCACATGAGAAAAATACTATATCCAGGGGTTCTATATTACCAAGA
ATACCCCTGAGAGTAGAAGCCCAATTTTGGATCTCAGTCTCATGATAATGGAGTTTGTATGCTAGACTAGACTCAGCTTTGGCATGGG
TAAGCCAGAGCACCTTTTAAATGAGGATAGTAATGAGAACGCCCACTTGGGGTGTGCTGAGGGTTAAATGAGATAATGATATAG
AGTTTAAATGCTGAGTGCATCATGGGTGCCAGTGAATAGTCATTGCTCTCAAAATCCCCACCACCATTAATTCTCCCTAGACATC
AGGAGAACCAATTTTGTGAAGCAATTTTGGATTTTGCATGTATATTTTAAACCAATTCAGTGCCTGCAAAATGAGAGCTGAT
TAAGTACCTTGGCCCTTATGTAGGAAGAGTCTTGGGGCCCTTCACTTGACCTCTTCACTTTAGAGTTTCTTCTTCTCAC
ATCTTATGAGGAAGTATGTGCCCTTTGAACTGAAATTTTACCCAAGTACCATGGAATCTAAACAGTTTCAGTGTCTTCAACTTC
TCAGGTTGCATAAATTTGCCATTTGATTTCAAAATACGTGATAAAGAAAGTGGAGAGGATTAATTTGCCAGACAAATCTCTGTGTC
TGTTTTGCAATTTGTGCTCTGGGTATTAGTCTTTTGGTTTGCACAGGGCTTCGTGGAGGAGGAGGCTGTGAATGGAC
AGTTGCTTACGTAAGTGTCTCAGTGAGCGGTGGATGTCACTTAGGGCATGACAGCAACAAACAAACAAACAAACAAATGCGC

1180